

MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN

BESTUUR DER WATERWEGEN

ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

ZEESCHELDE

STROOMSNELHEIDS- EN DEBIET-

METINGEN HEMIKSEM

10 JUNI 1982

VERSLAG NR. AZ.83/2.

Inleiding

In samenwerking met Rijkswaterstaat, Adviesdienst Vlissingen, werd van 6 tot 13 mei en van 7 tot 11 juni 1982 een uitgebreide meetcampagne uitgevoerd langsheen de Westerschelde, de Zeeschelde en haar aan getij onderhevige bijrivieren. De bedoeling van deze campagne was het verzamelen van de nodige gegevens om de verschillende mathematische modellen te kunnen ijken. Zo werden de getijmeters intensief gecontroleerd en werden de debieten aan het uiteinde van het getijgebied uurlijks bepaald. Tevens werden stroomsnelheidsmetingen in enkele raaien van de Westerschelde en de Zeeschelde uitgevoerd.

Onderhavig verslag behelst de uitwerking van de stroomsnelheidsmetingen uitgevoerd in de Zeeschelde te Hemiksem op 10 juni 1982. Op 7 mei 1982 werden te Oosterweel eveneens stroommetingen uitgevoerd. Deze worden in een afzonderlijk verslag beschreven. In beide raaien werden reeds vroeger stroomsnelheids- en debietmetingen uitgevoerd.

In dezelfde perioden werden door Rijkswaterstaat nog volgende analoge metingen uitgevoerd in de Westerschelde :

- raai Vaarwater boven Bath	7 mei 1982
- raai Vlissingen - Breskens	11 mei 1982
- raai Ellewoutsdijk - Terneuzen	8 juni 1982
- raai Nauw van Bath - Schaar v.d.Noord	10 juni 1982

Meetraai

De metingen vonden plaats in een raai ter hoogte van de geplande vaste oeververbinding die onderdeel uitmaakt van de toekomstige grote ring van Antwerpen. Het dwarsprofiel van de meetraai is weergegeven op de figuren 4 t.e.m. 16.

Tijkrommen

De meting vond plaats bij een matig springtij.

Onderstaande tabel geeft de voornaamste kenmerken van het getij weer.

	Gem.Tij 1971/80	Gem.Springtij 1971/80	Waargenomen 10/6/82
HW (TAW)	5,25 m	5,59 m	5,21 m
LW (TAW)	0,05 m	- 0,15 m	- 0,16 m
HW (TAW)	5,25 m	5,59 m	5,19 m
TV daling	5,20 m	5,74 m	5,37 m
TV stijging	5,20 m	5,74 m	5,35 m
duur daling	7h00min	7h09min	6h45min
duur stijging	5h25min	5h01min	5h33min

T.o.v. het gemiddeld tij (1971/80) bedroeg de getij-coëfficiënt zowel bij stijging als daling 1,03 en t.o.v. gemiddeld springtij is dit 0,93. Het getij van 10 juni 1982 is dus eerder als een gemiddeld tij (cfr. o.a. duur van stijging en daling) dan als een springtij te kenmerken.

Tijdens de meting stond er een Oostenwind van max. 3 Beaufort.

Uitvoering van de metingen.

In de meetraai werd de snelheid over de vertikaal gemeten vanaf vijf schepen op de rivier (fig. 1). De metingen werden uitgevoerd met behulp van OTT-molens, om de 20 minuten, behalve bij max. stroomsnelheid wanneer alle 10 minuten een meting plaats vond. De verdeling van de meetpunten over de vertikaal geschiedde volgens de bij de Adviesdienst Vlissingen gangbare methode, d.w.z. per vertikale 4 tot 8 meetpunten i.f.v. de waterdiepte. Er bevinden zich 3 meetpunten dicht tegen de bodem, één aan de oppervlakte en de overige gelijkmatig verdeeld over de vertikale. Op deze wijze wordt de theoretische parabolische of logaritmische snelheidskromme op de meest aangewezen manier opgemeten.

Uitwerking van de metingen

Per opgemeten vertikale werd de snelheidskromme getekend (fig. 17 t.e.m. 66). Met behulp van deze krommen werd numerisch de gemiddelde snelheid bepaald. Deze figuren leveren tevens het ogenblikkelijk debiet per eenheidsbreedte. Vervolgens werd de gemiddelde snelheids- (V) en debietsverdeling (Q) over de breedte van de rivier grafisch uitgezet (op fig. 4 t.e.m. 16 - op verkleinde schaal weergegeven).

Hierbij dient in acht genomen dat $Q = V \cdot d$ (d = diepte). Door een numerische integratie bekomt men het ogenblikkelijk debiet, alsmede de gemiddelde snelheid in de raai.

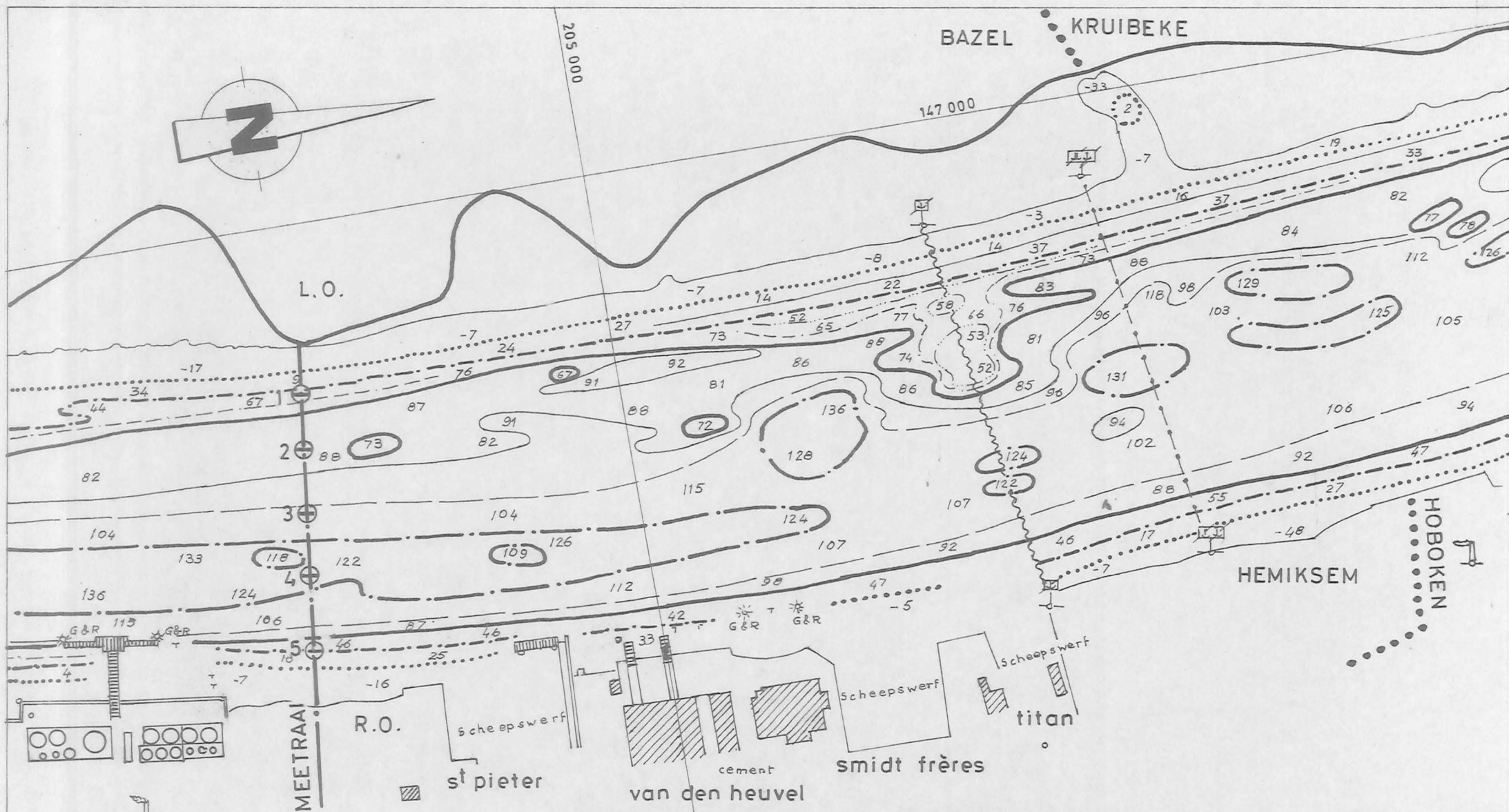
Samenvatting van de resultaten

Tabel 1 geeft de tijkromme, de debietskromme, de natte sectie en de gemiddelde snelheid weer i.f.v. de tijd. De figuren 2 en 3 tonen grafisch het verloop van dezelfde grootheden.

Het berekende vloedvolume bedraagt 53.244.600 m³ en het ebvolume 57.301.200 m³. Er is een eboverschot van 4.056.600 m³ of 92 m³/s. De som van de daggemiddelde bovendebiten, gemeten aan het opwaarts uiteinde van het getijgebied, bedroeg op 7, 8, 9 en 10 juni resp. 64, 56, 45 en 37 m³/s, hetzij gemiddeld 50 m³/s. De overeenkomst is minder goed dan bij de meting te Oosterweel (7/5/82). De reden hiervoor kan worden gevonden in het feit dat het hier gaat om een aftrekking van twee grote getallen van dezelfde orde van grootte.

Antwerpen, januari 1983.

ANTWERPSE ZEEDIENSTEN				Tabel 1
ZEESCHELDE TE HEMIKSEM				
Stroomsnelheidsmetingen van 10.06.1982				
Tijd h (M.E.T.)	Getij m (T.A.W.)	Debiet m ³ /s	Oppervlakte natte sectie m ²	Gemiddelde snelheid m/s
6.00	5.04	4.074 <u>K.H.W.</u>	4.942,62	0.82
7.20	4.81	1.740	4.851,81	0.36
7.40	4.47	2.849	4.718,61	0.60
8.00	4.08	3.261	4.567,57	0.71
8.20	3.70	3.472	4.422,25	0.79
8.40	3.30	3.299	4.271,09	0.77
9.00	2.97	3.283	4.147,64	0.79
9.20	2.64	2.995	4.025,32	0.74
9.40	2.32	2.954	3.907,78	0.76
10.00	2.02	2.794	3.798,55	0.74
10.20	1.72	2.717	3.690,27	0.74
10.40	1.43	2.726	3.586,48	0.76
11.00	1.16	2.328	3.490,96	0.67
11.20	0.92	2.327	3.406,46	0.68
11.40	0.66	2.235	3.315,99	0.67
12.00	0.44	2.008	3.240,06	0.62
12.20	0.22	1.950	3.164,78	0.62
12.40	0.04	1.839	3.103,78	0.59
13.00	-0.10	1.641	3.056,37	0.54
13.20	-0.17	1.333 <u>K.L.W.</u>	3.032,83	0.44
13.40	0.06	150	3.110,41	0.05
14.00	0.56	1.378	3.281,38	0.42
14.20	1.01	2.266	3.437,99	0.66
14.40	1.35	2.396	3.558,02	0.67
15.00	1.68	2.247	3.675,90	0.61
15.20	1.99	2.179	3.787,68	0.58
15.40	2.26	2.263	3.885,86	0.58
16.00	2.50	2.333	3.973,76	0.59
16.20	2.77	2.446	4.073,37	0.60
16.40	3.06	2.694	4.181,20	0.64
17.00	3.40	3.217	4.308,73	0.75
17.20	3.82	3.950	4.467,95	0.88
17.30	4.08	4.297	4.567,57	0.94
17.40	4.35	4.495	4.671,93	0.96
17.50	4.57	4.615	4.757,64	0.97
18.00	4.76	4.537	4.832,13	0.94
18.10	4.92	4.476	4.895,19	0.91
18.20	5.04	4.036	4.942,62	0.82
18.30	5.12	3.530	4.974,30	0.71
18.40	5.17	2.954	4.994,12	0.59
18.50	5.19	2.194	5.002,02	0.44
19.00	5.16	770 <u>K.H.W.</u>	4.990,15	0.15
19.10	5.11	303	4.970,34	0.06
19.20	5.00	424	4.926,80	0.09
19.30	4.87	1.268	4.857,46	0.26
19.40	4.71	1.977	4.812,49	0.41
20.00	4.36	2.926	4.675,82	0.63
20.20	4.00	3.158	4.536,83	0.70



"panocean"
petroleuminstelling

PEILINGEN VAN SEPTEMBER 1981
UITTREKSEL UIT PLAN
RUPELMONDE - BURCHT

Schaal: 1/5000

ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMMETINGEN: 10-6-1982
LIGGING MEETPUNTEN: DOORSNEDE RAAI

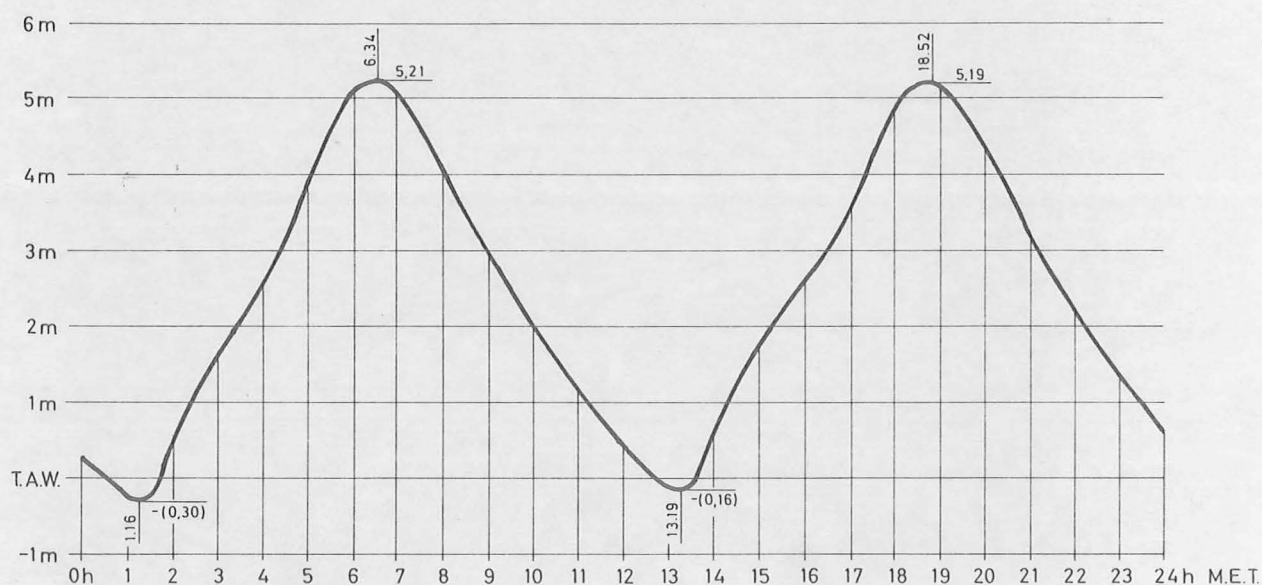
FIG. 1

AZ 83.064

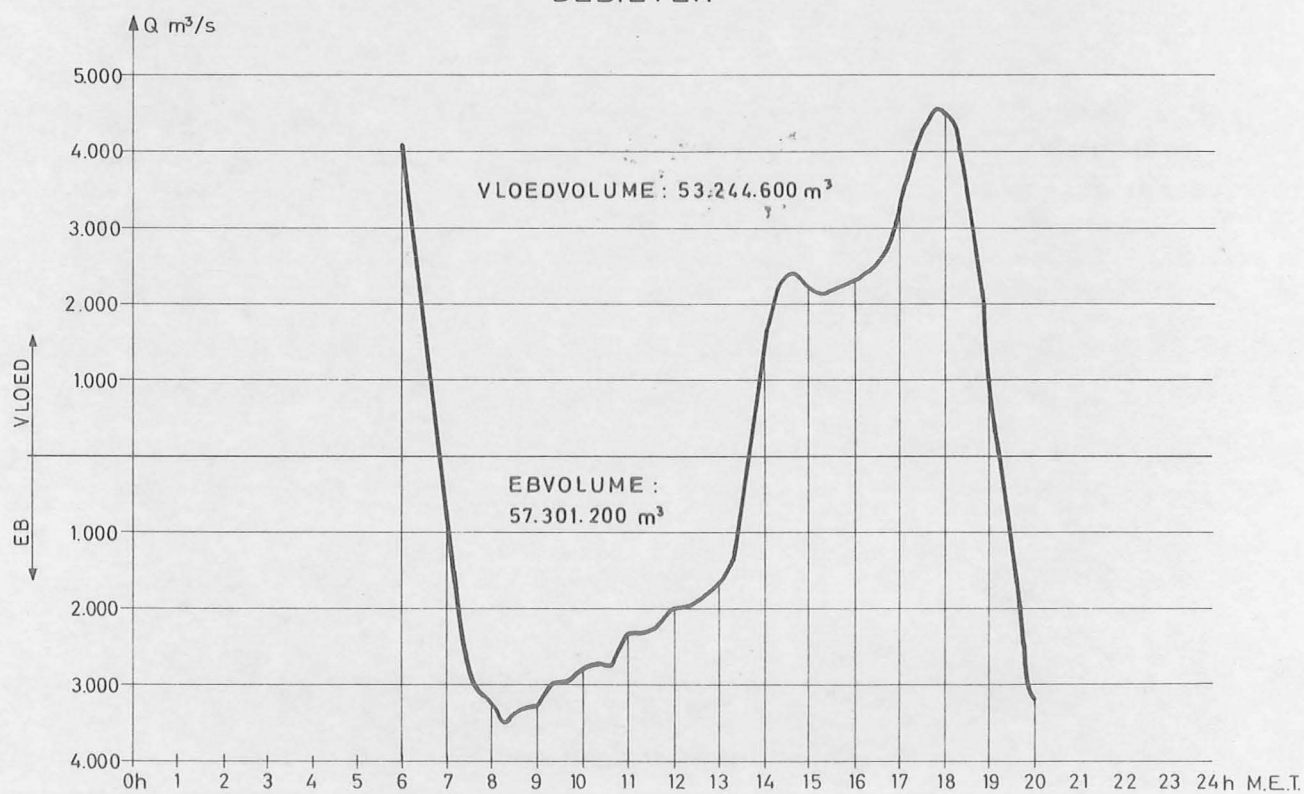
ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN 10-06-1982

FIG.2

TIJKROMME



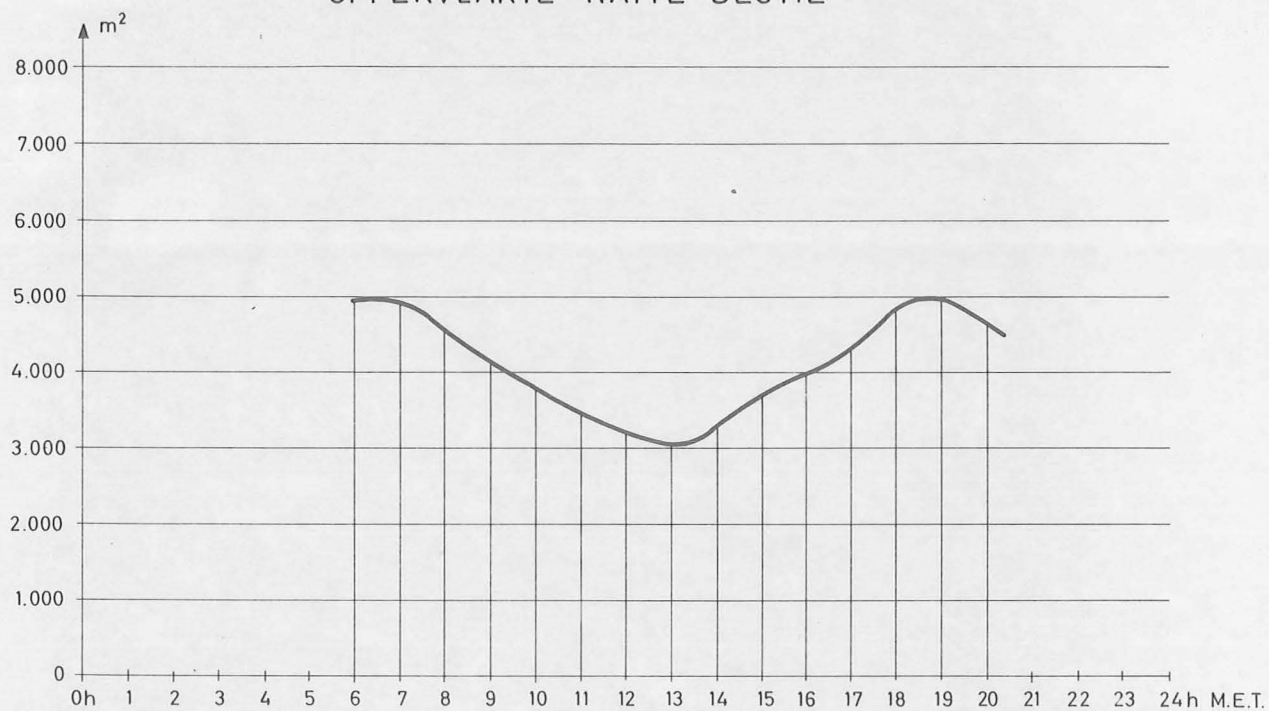
DEBIETEN



ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 3

OPPERVLAKTE NATTE SECTIE



GEMIDDELDE SNELHEID

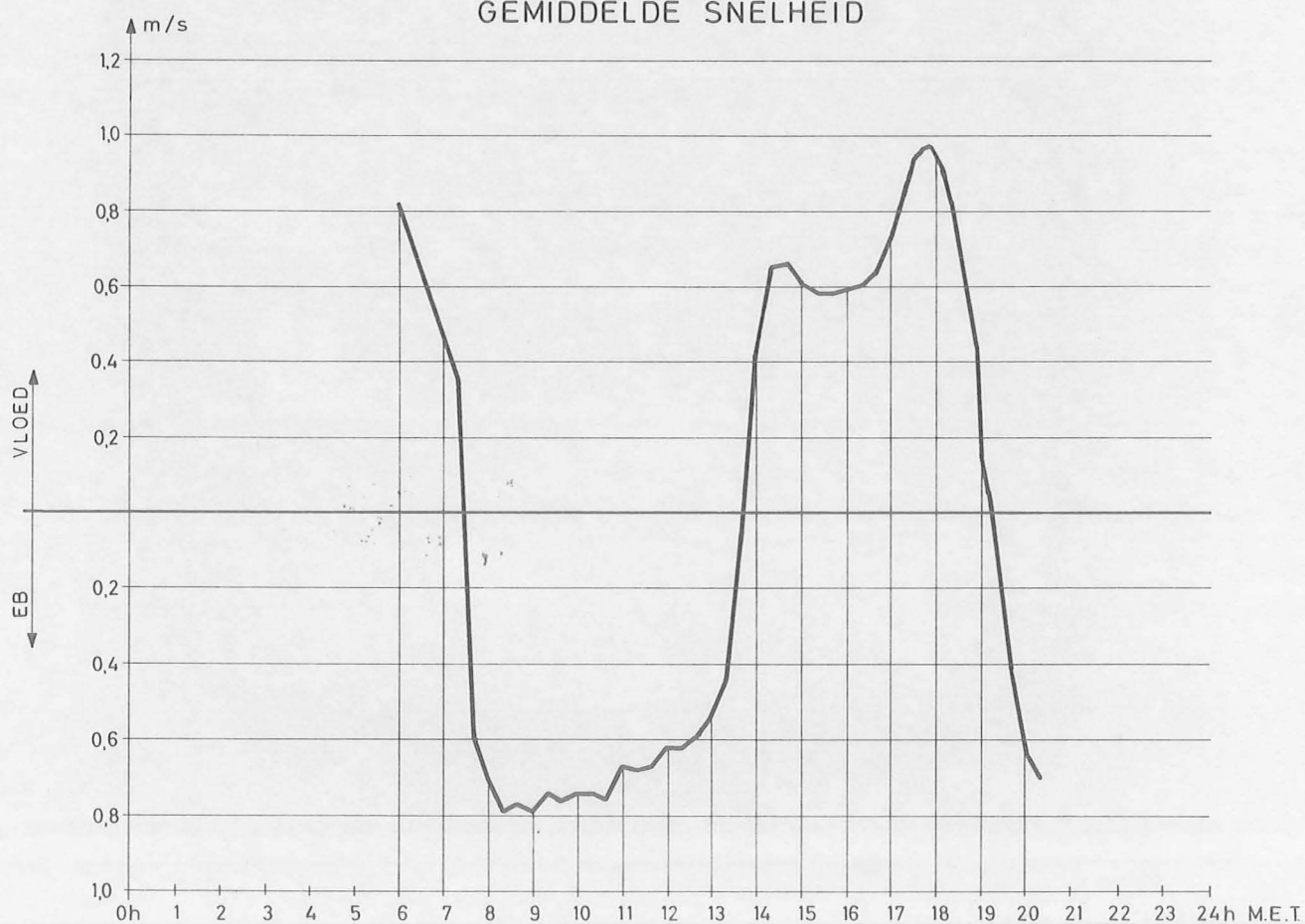
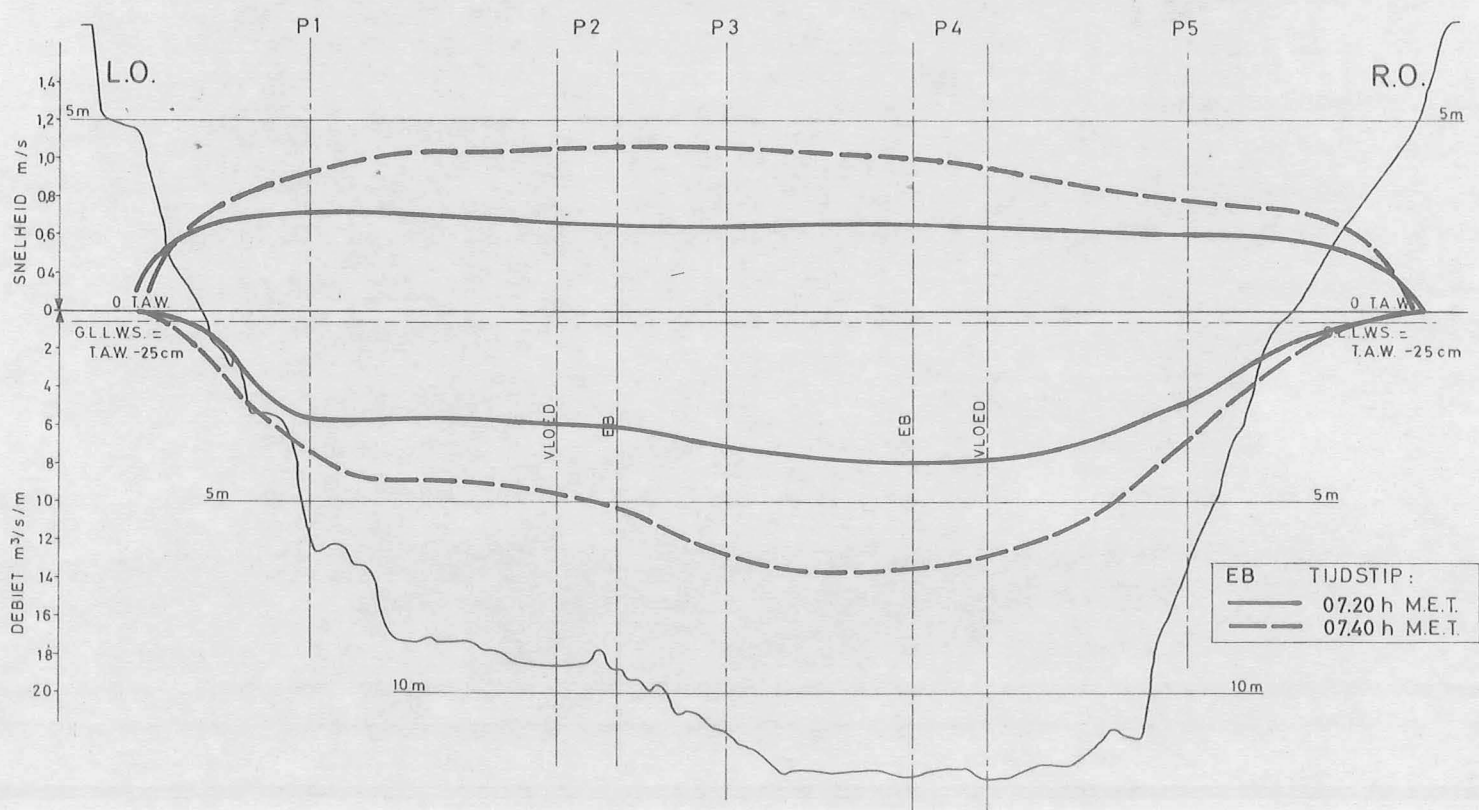


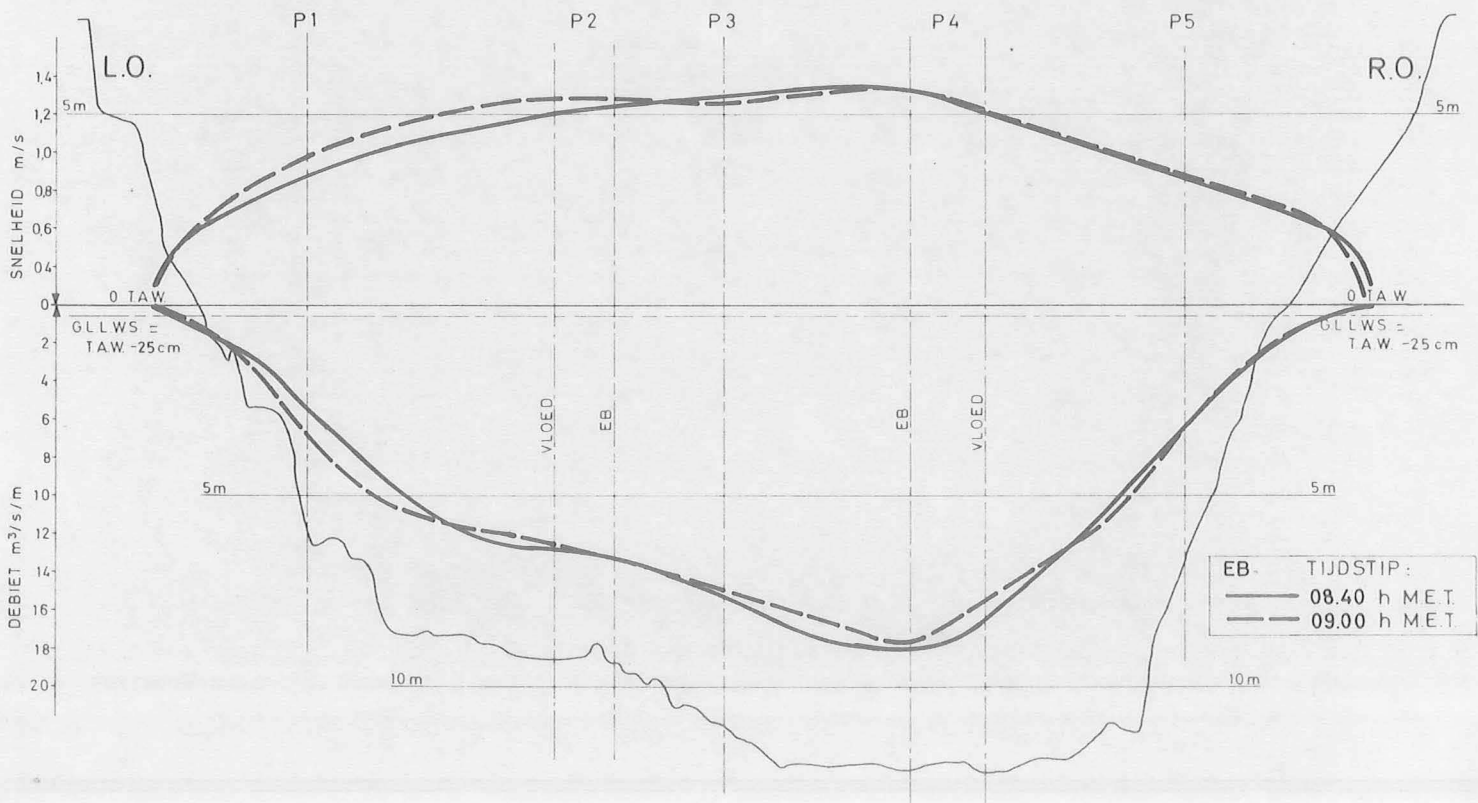
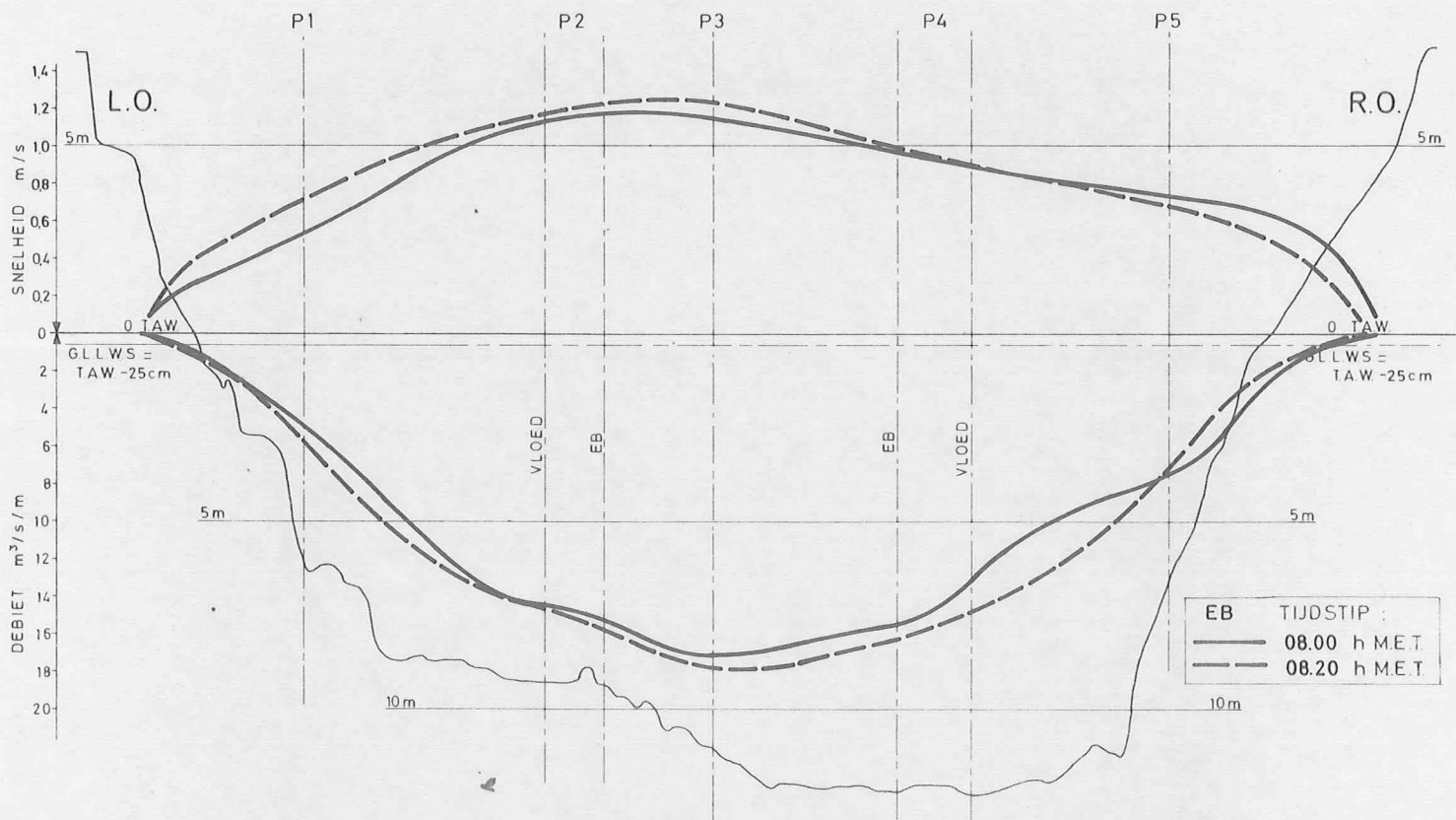
FIG. 4



AZ 83.067

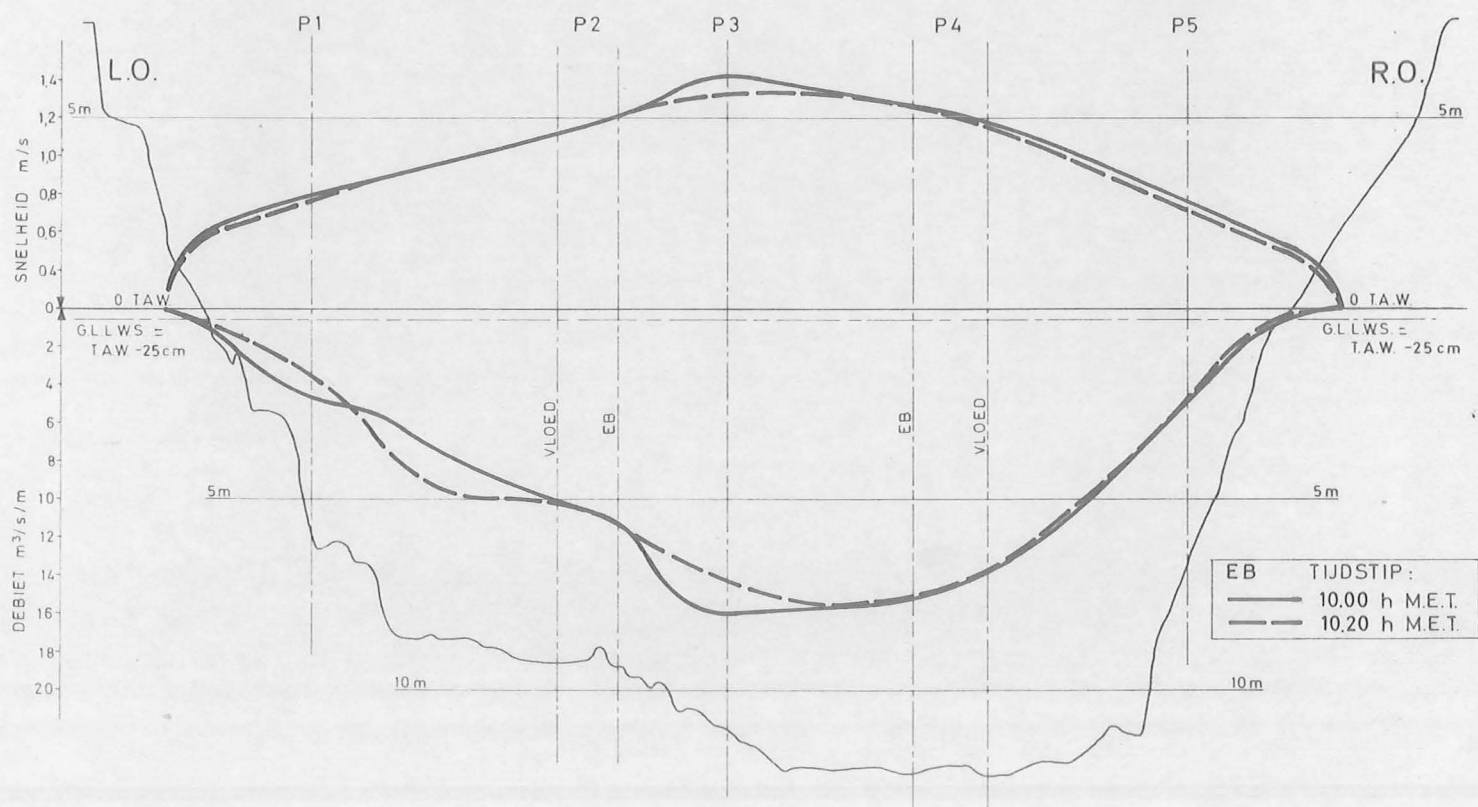
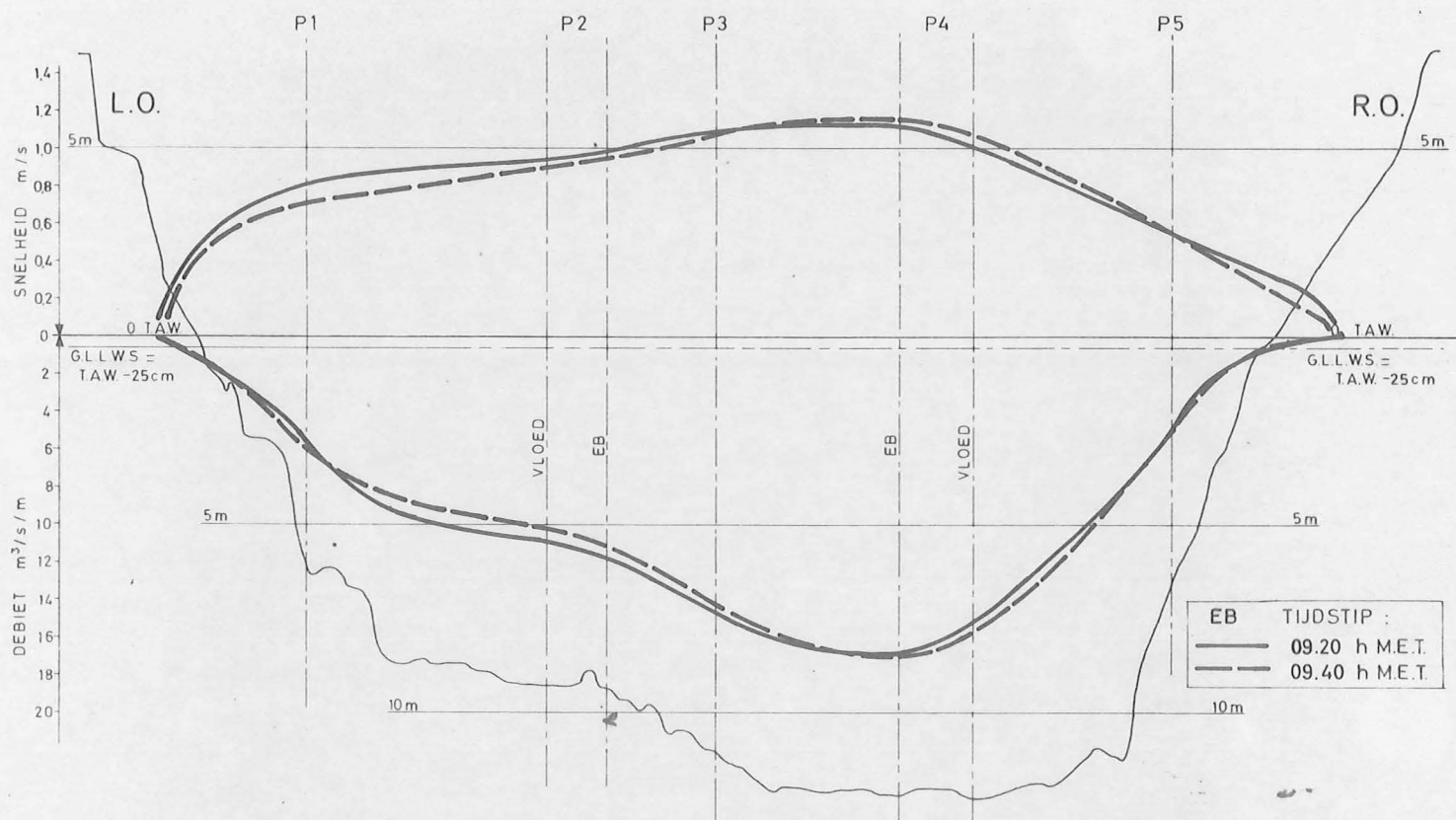
ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS- EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 5



ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

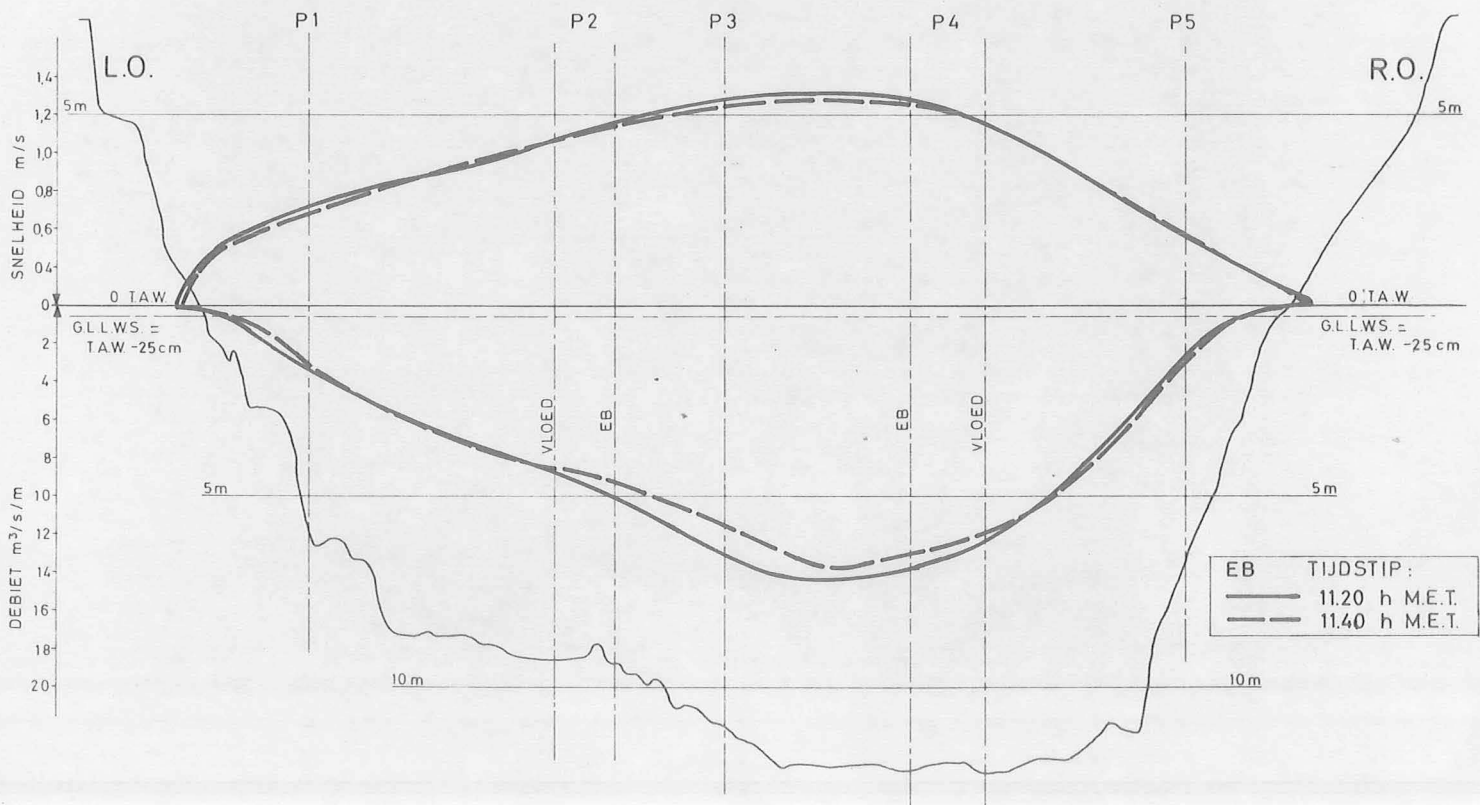
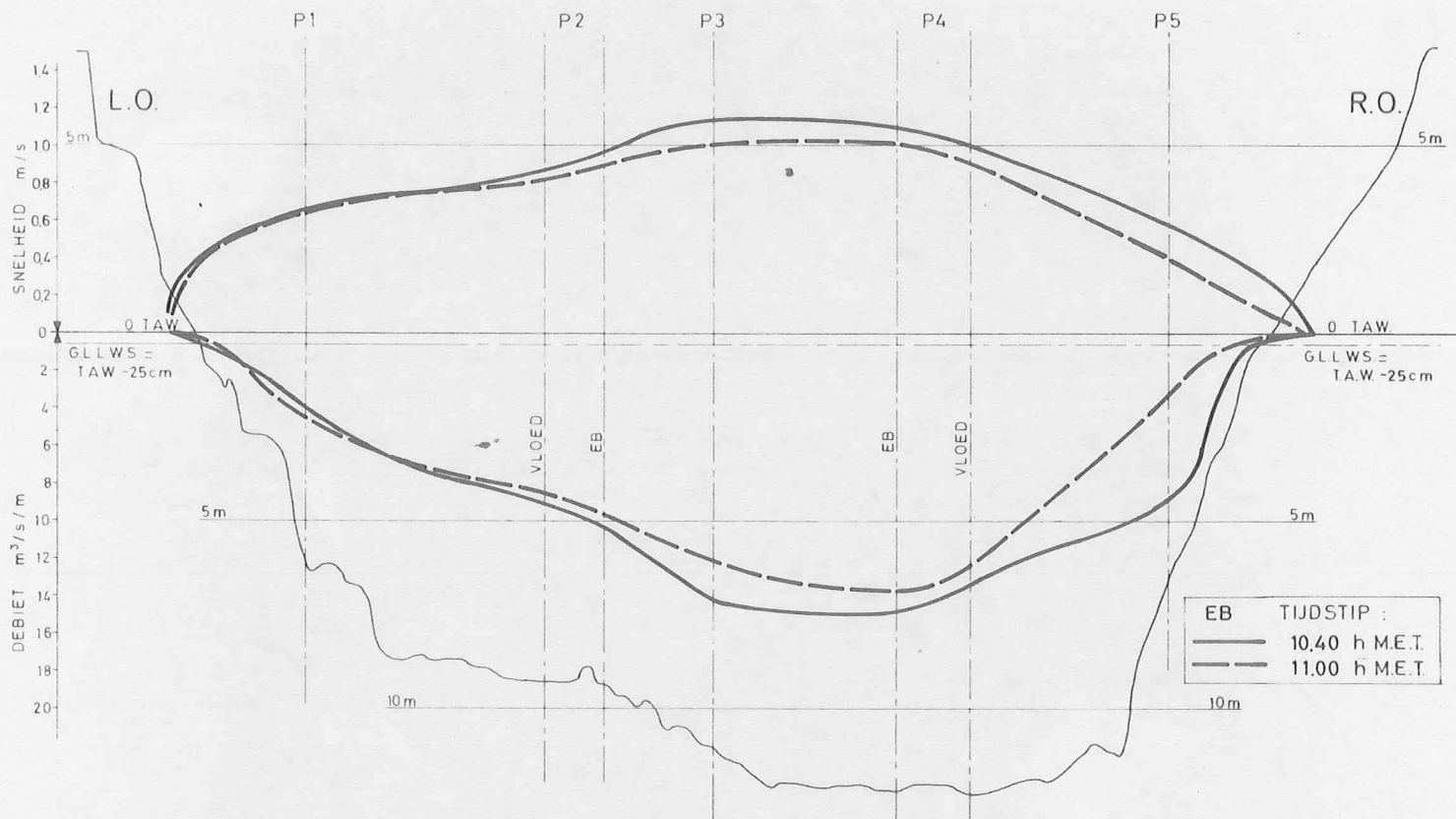
FIG. 6



DIEPTESCHAAL : 1 / 200
BREEDTESCHAAL : 1 / 2.000

ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 7

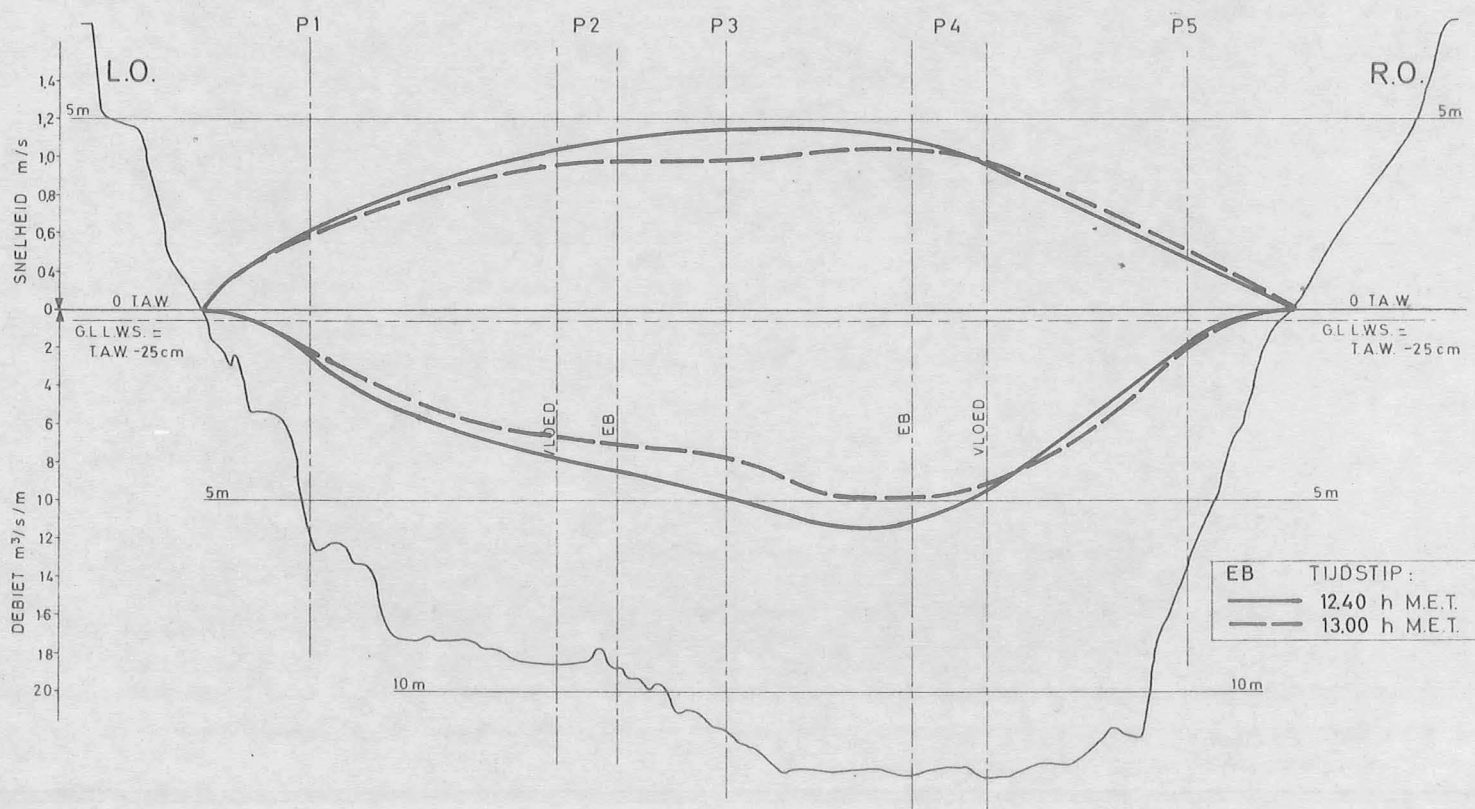
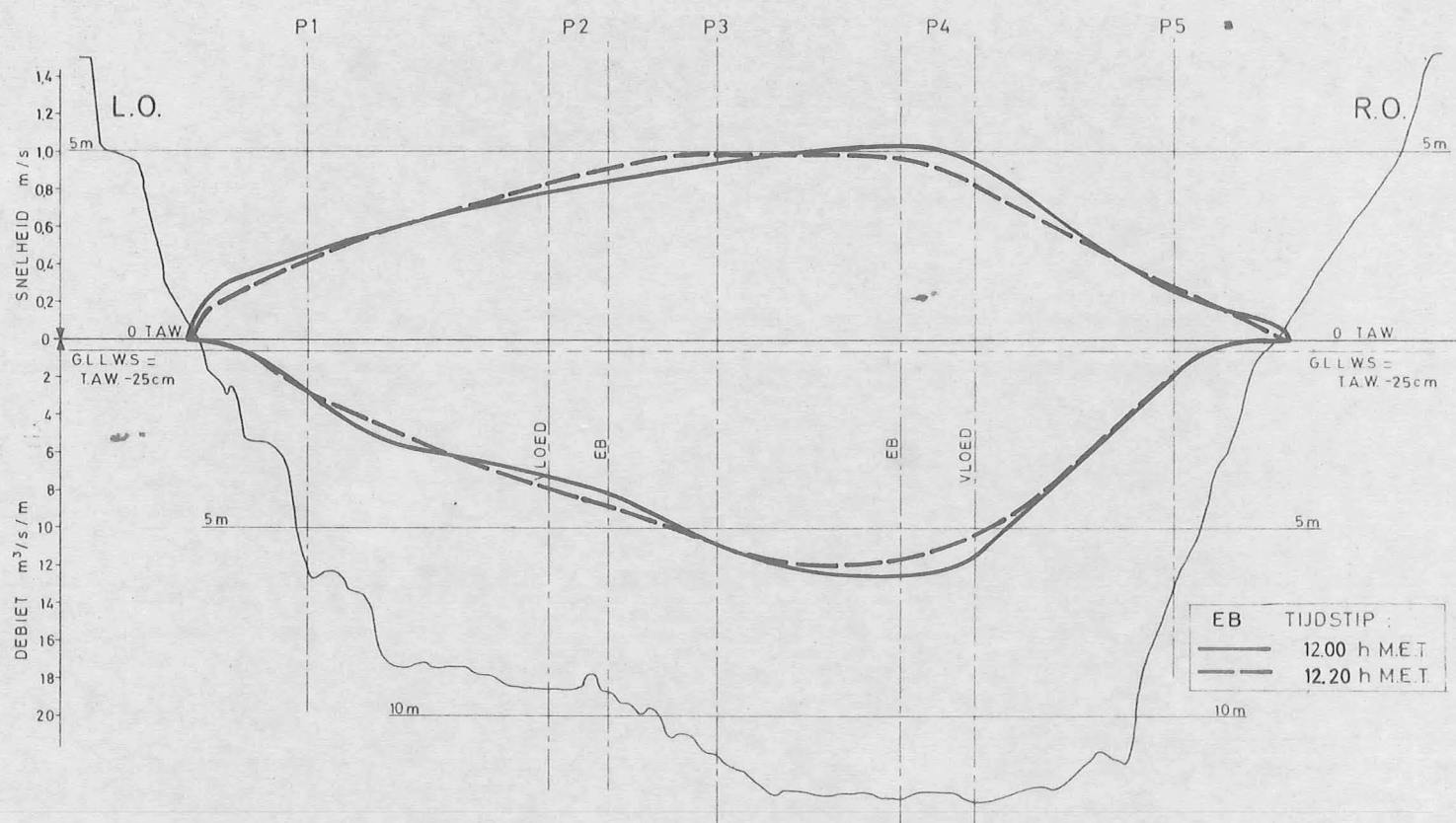


DIEPTESCHAAL : 1 / 200
BREEDTESCHAAL : 1 / 2.000

AZ 83.070

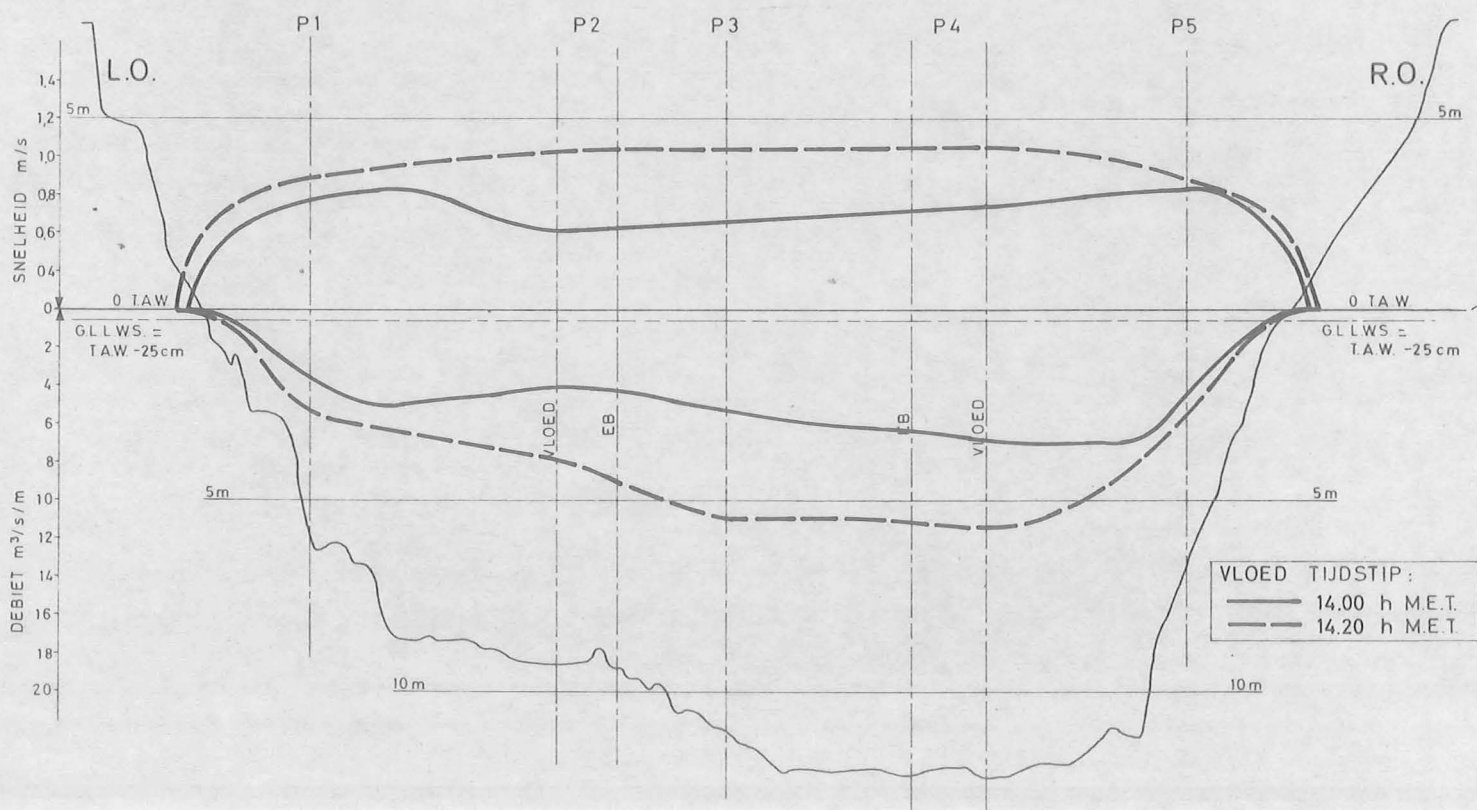
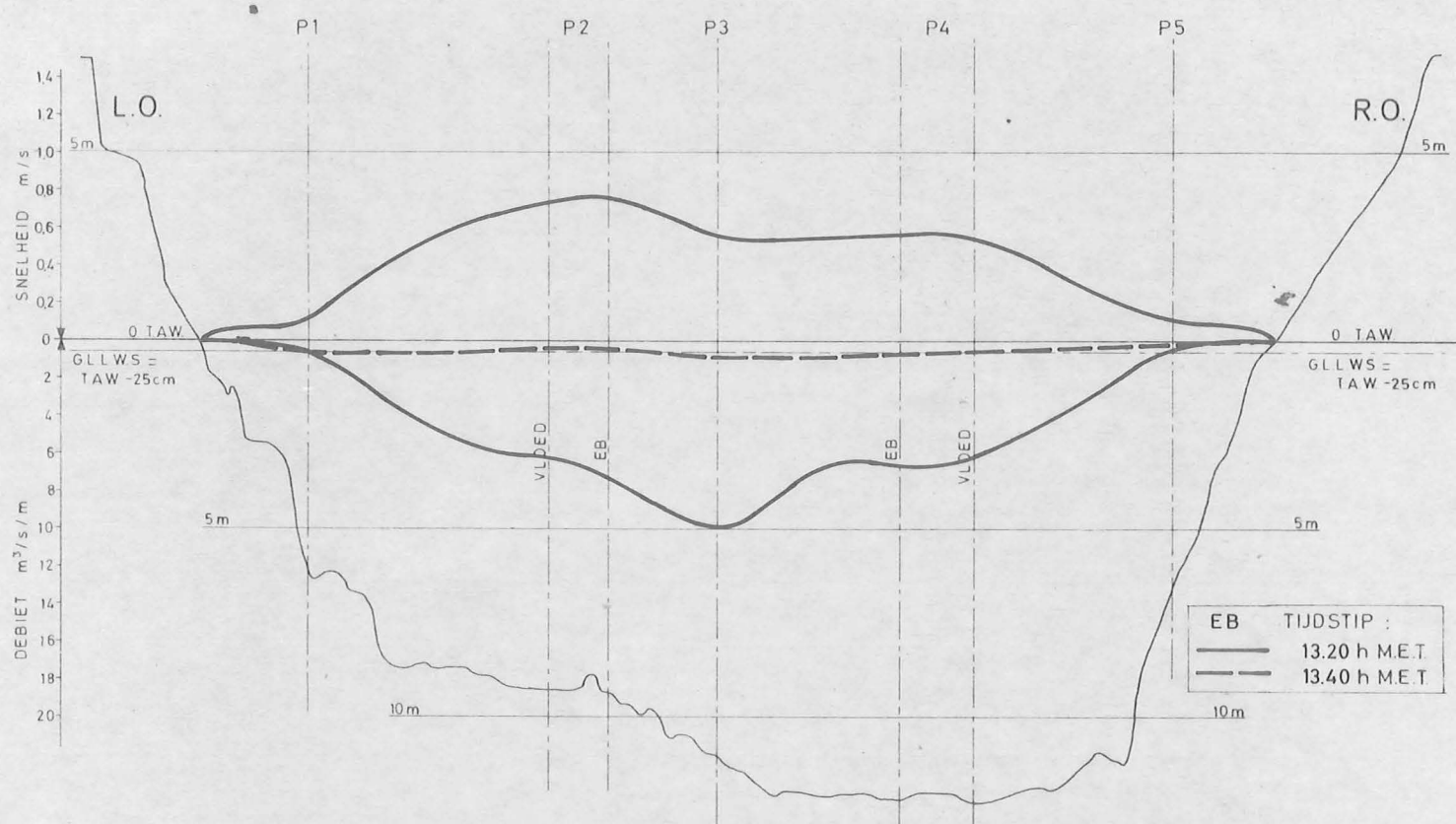
ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 8



ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

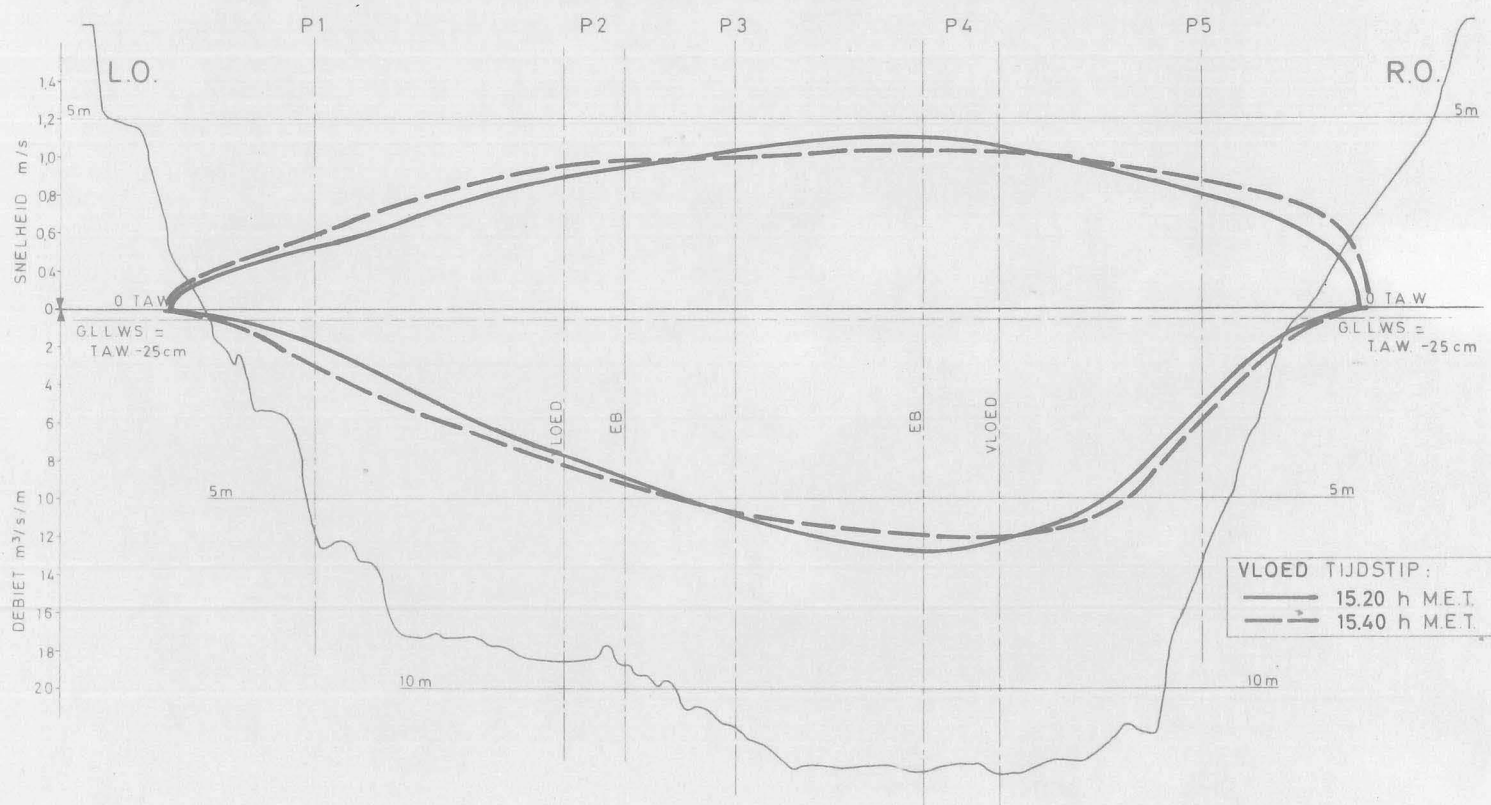
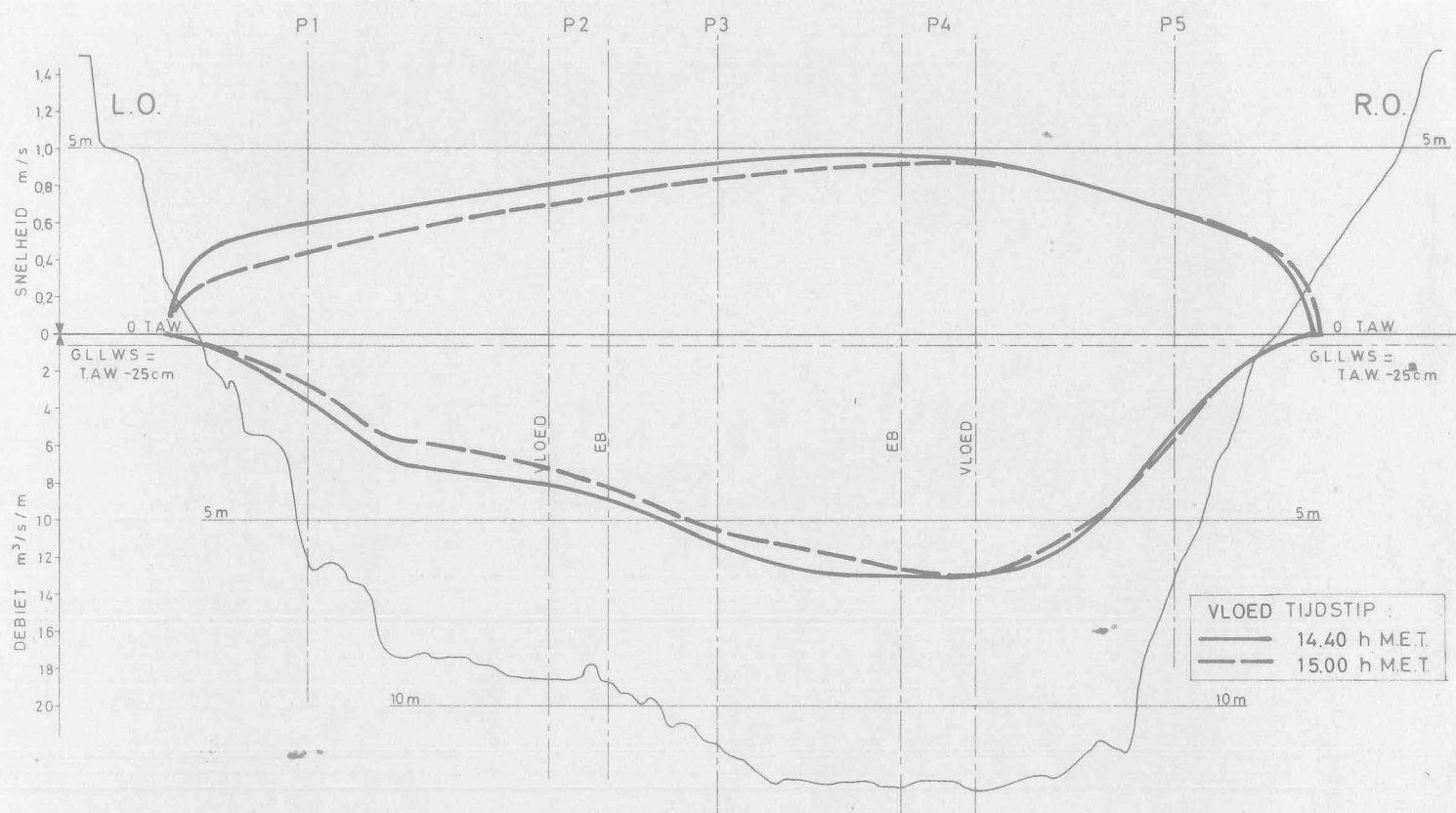
FIG. 9



DIEPTESCHAAL : 1 / 200
BREEDTESCHAAL : 1 / 2000

ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 10

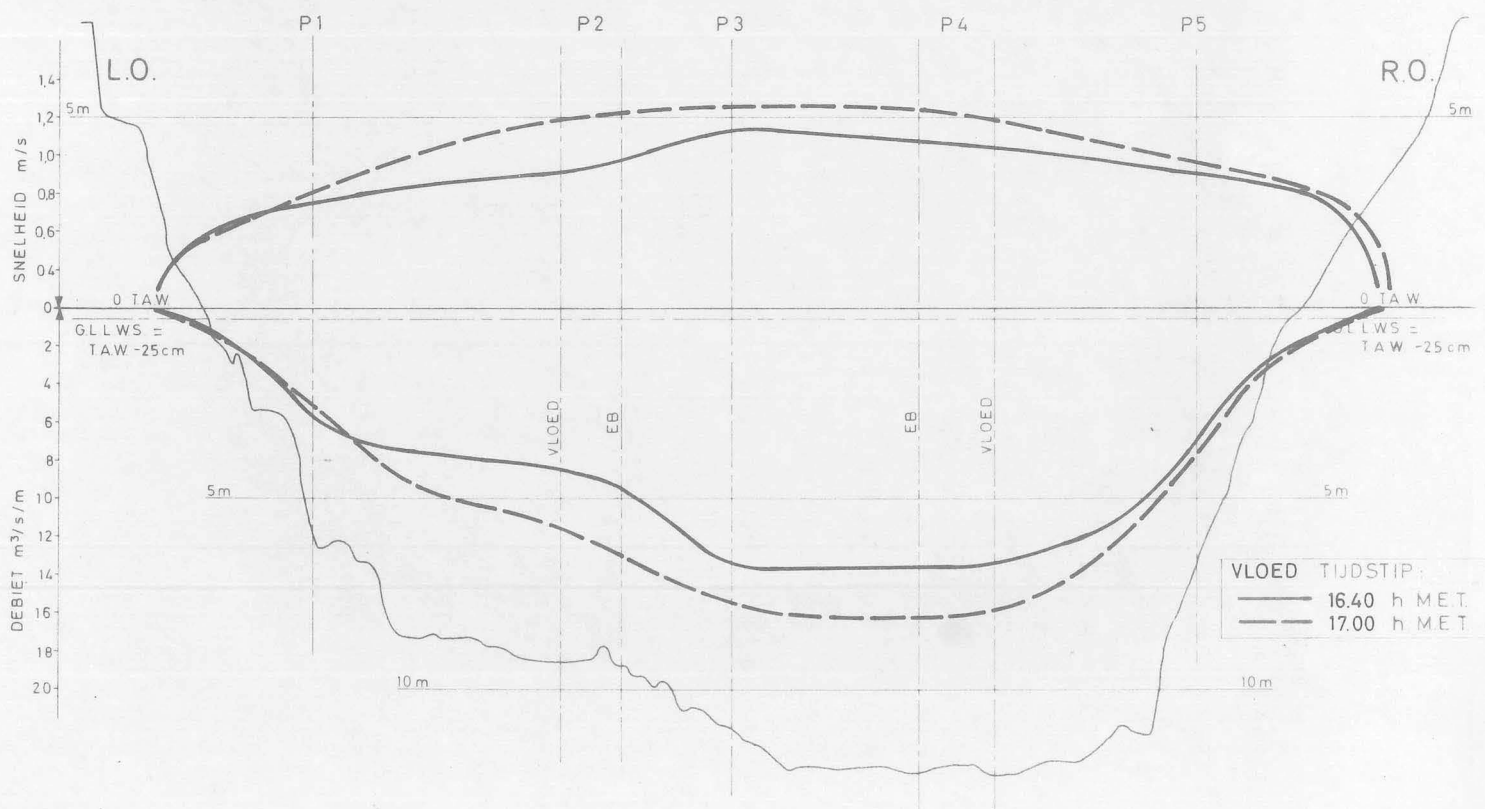
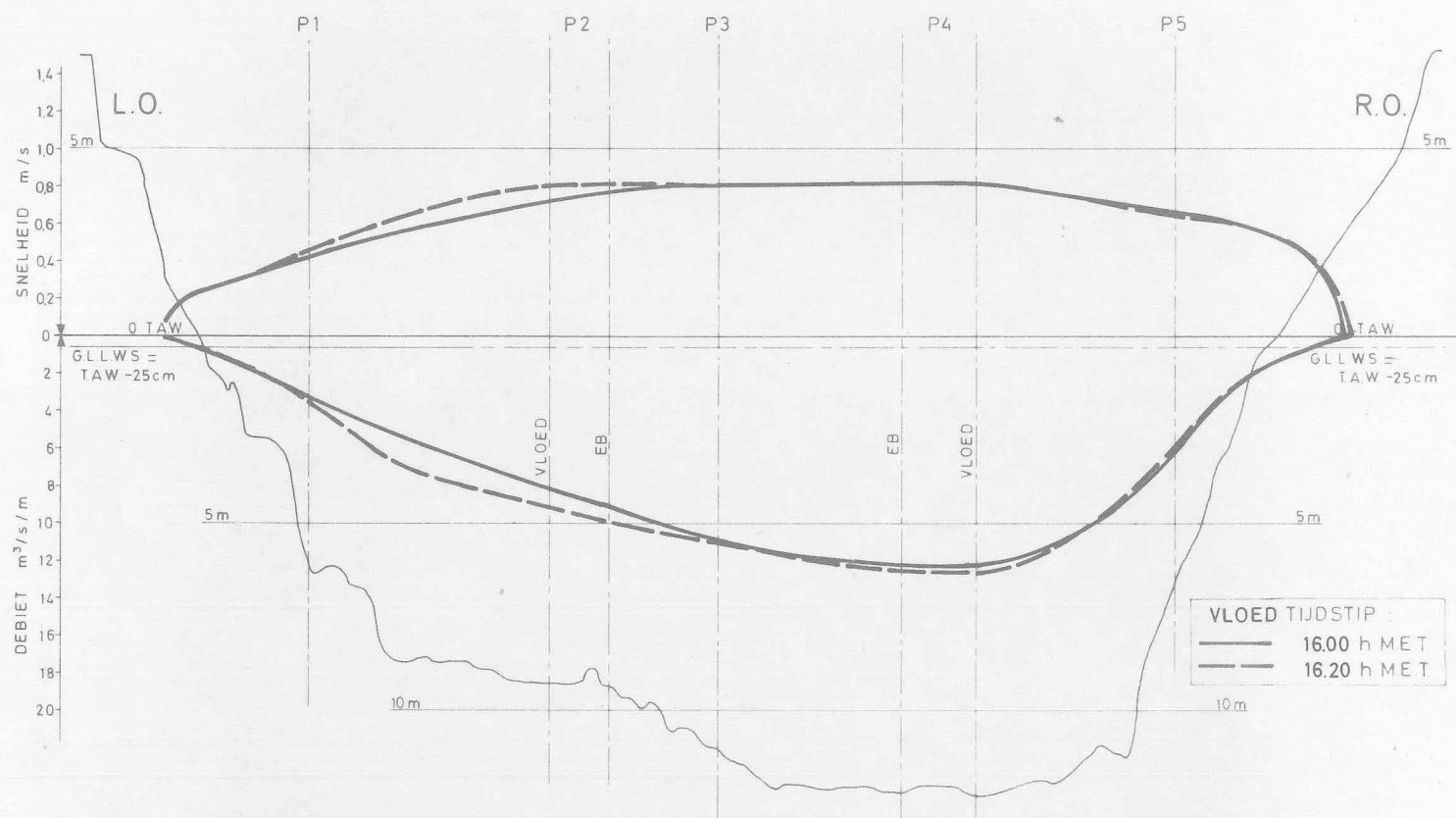


DIEPTESCHAAL : 1/200
BREEDTESCHAAL : 1/2000

AZ 83.073

ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 11

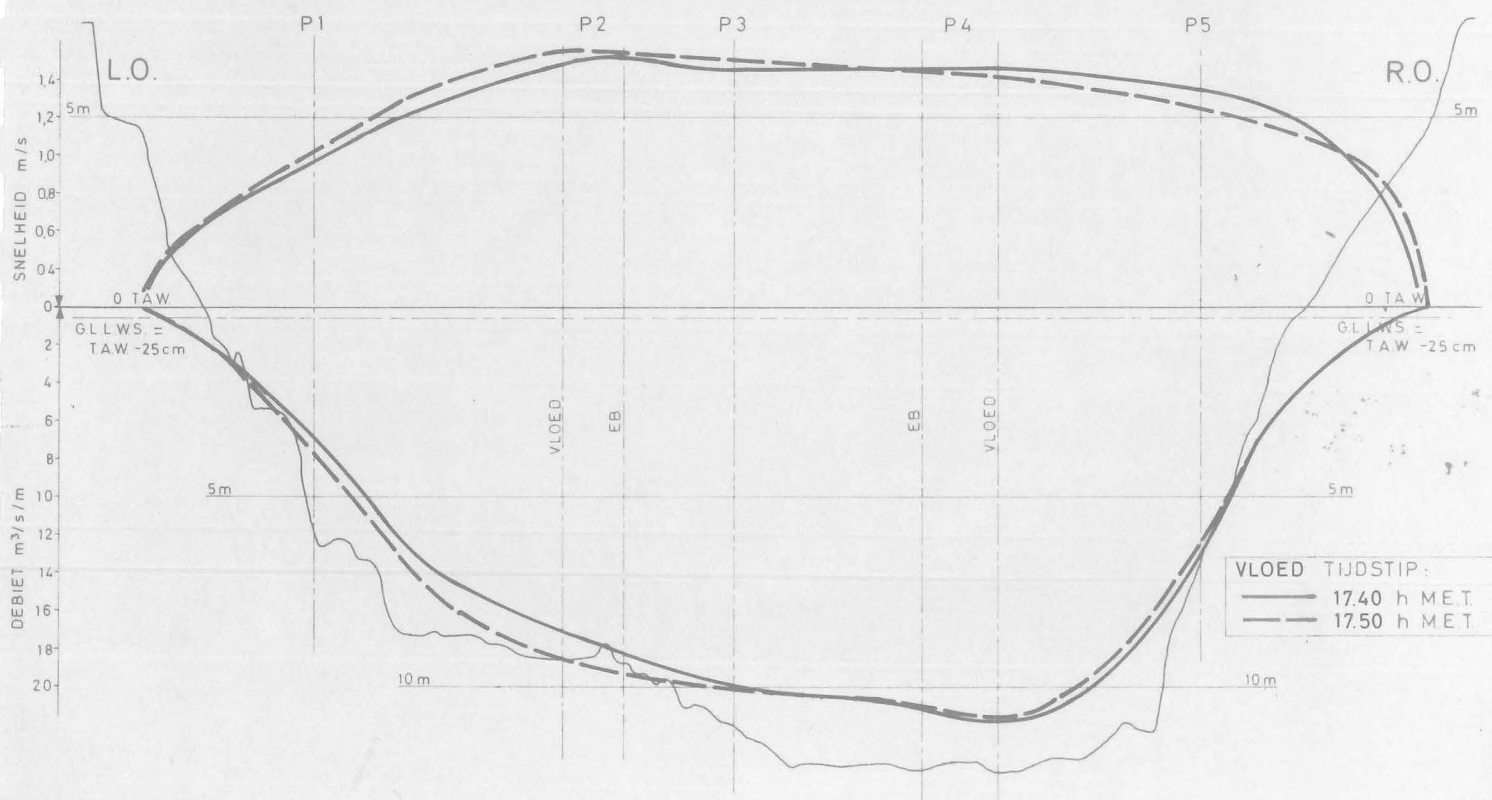
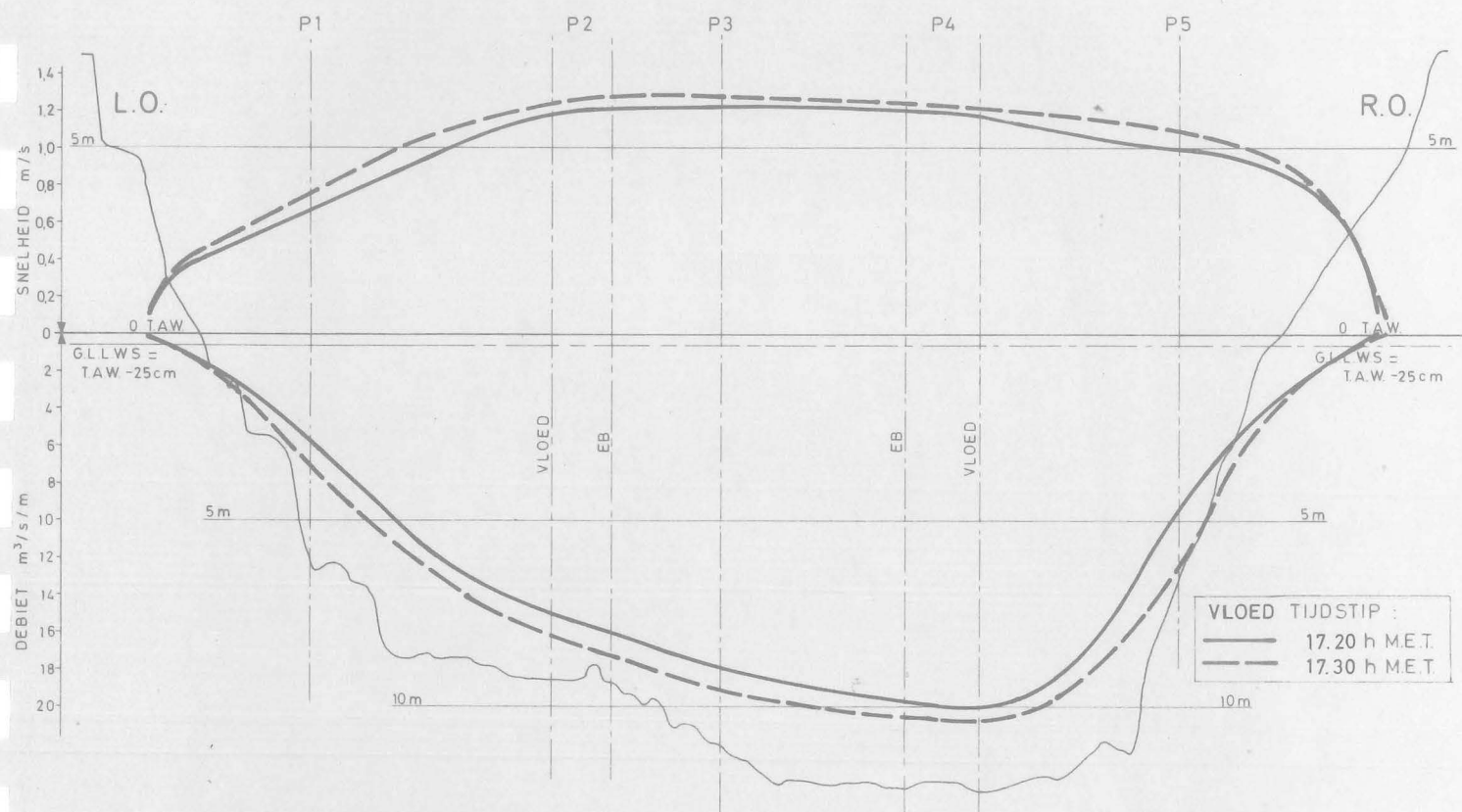


DIEPTESCHAAL 1/200
BREEDTESCHAAL 1/2000

AZ 83.074

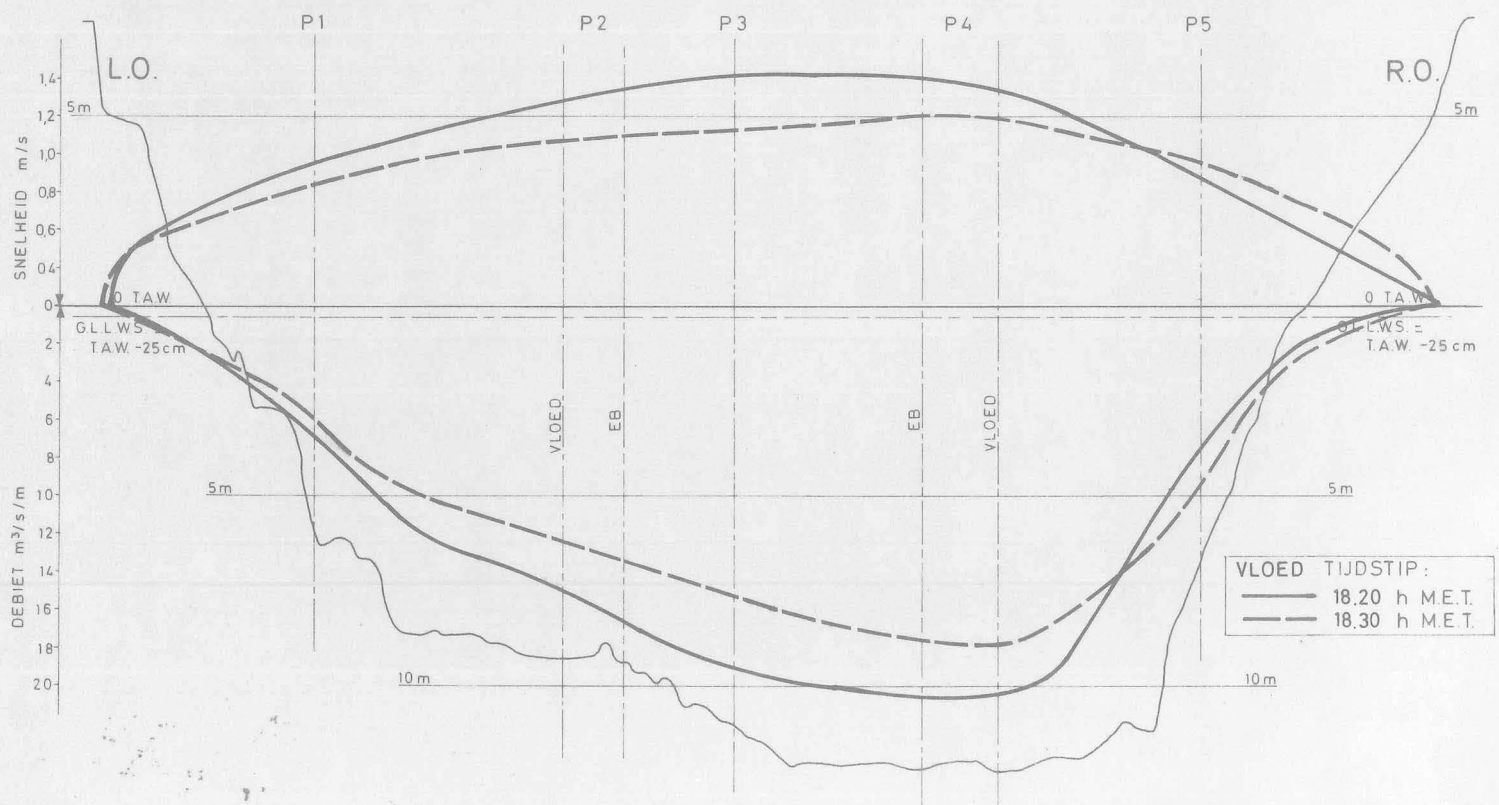
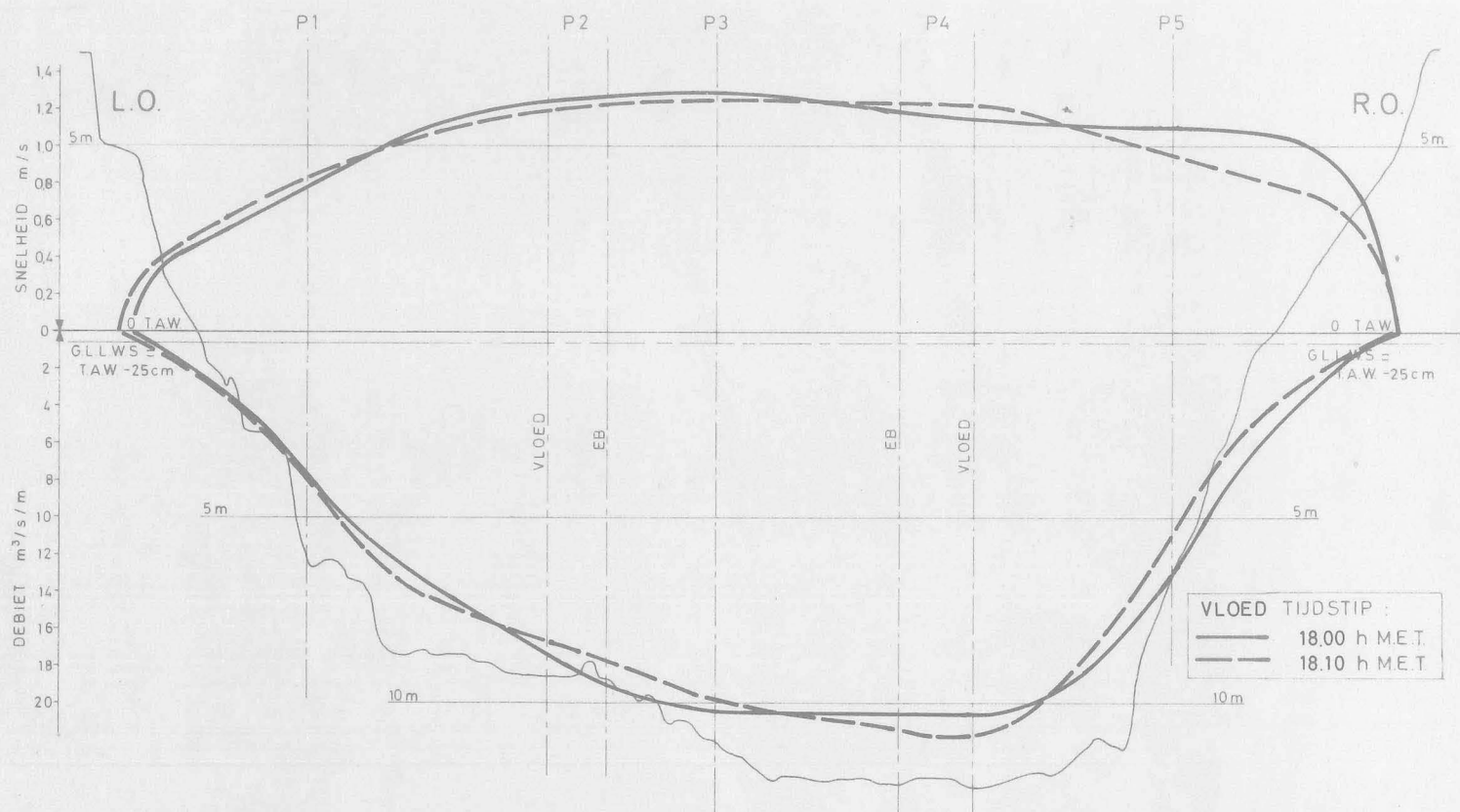
ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 12



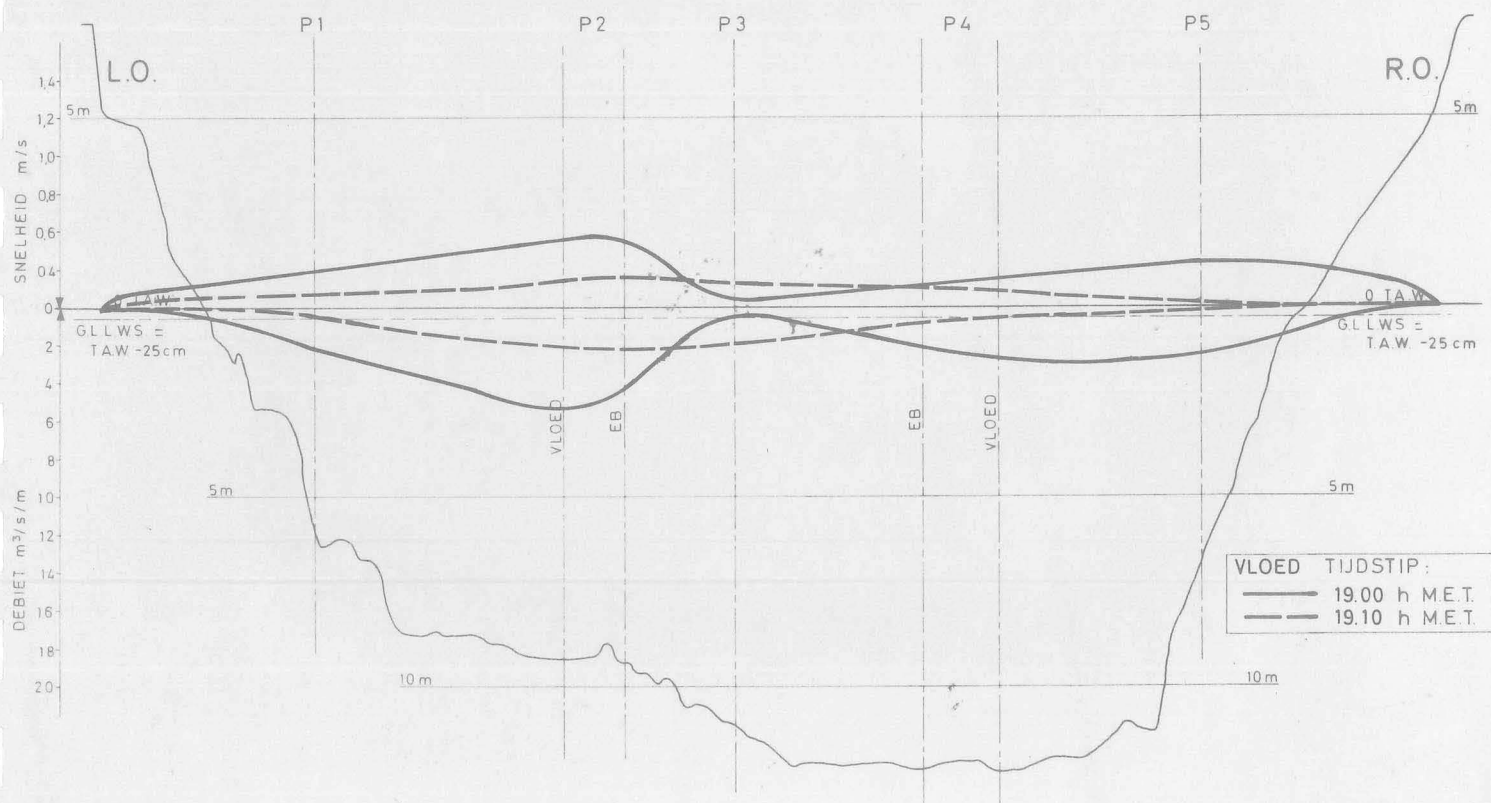
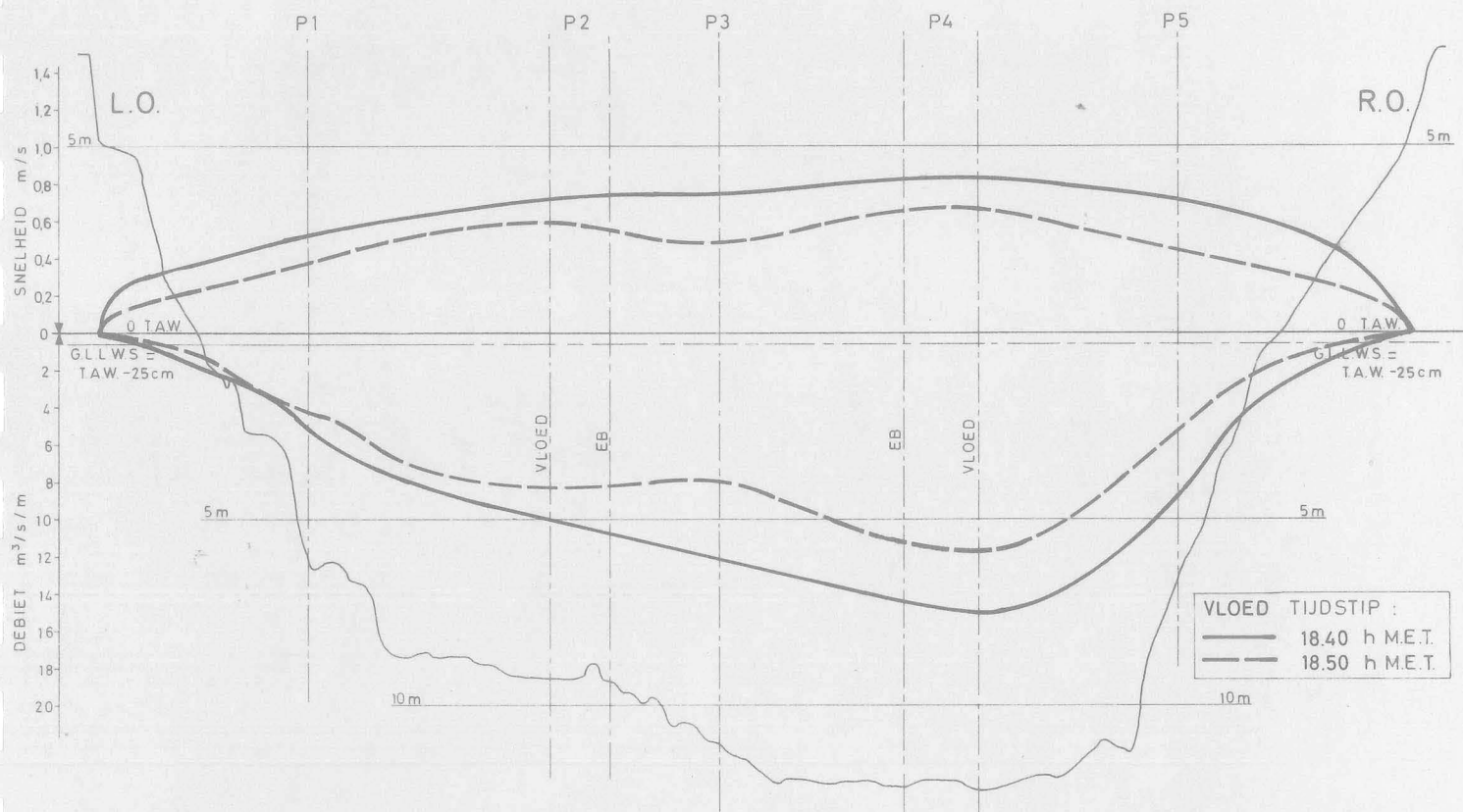
ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG.13



ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 14

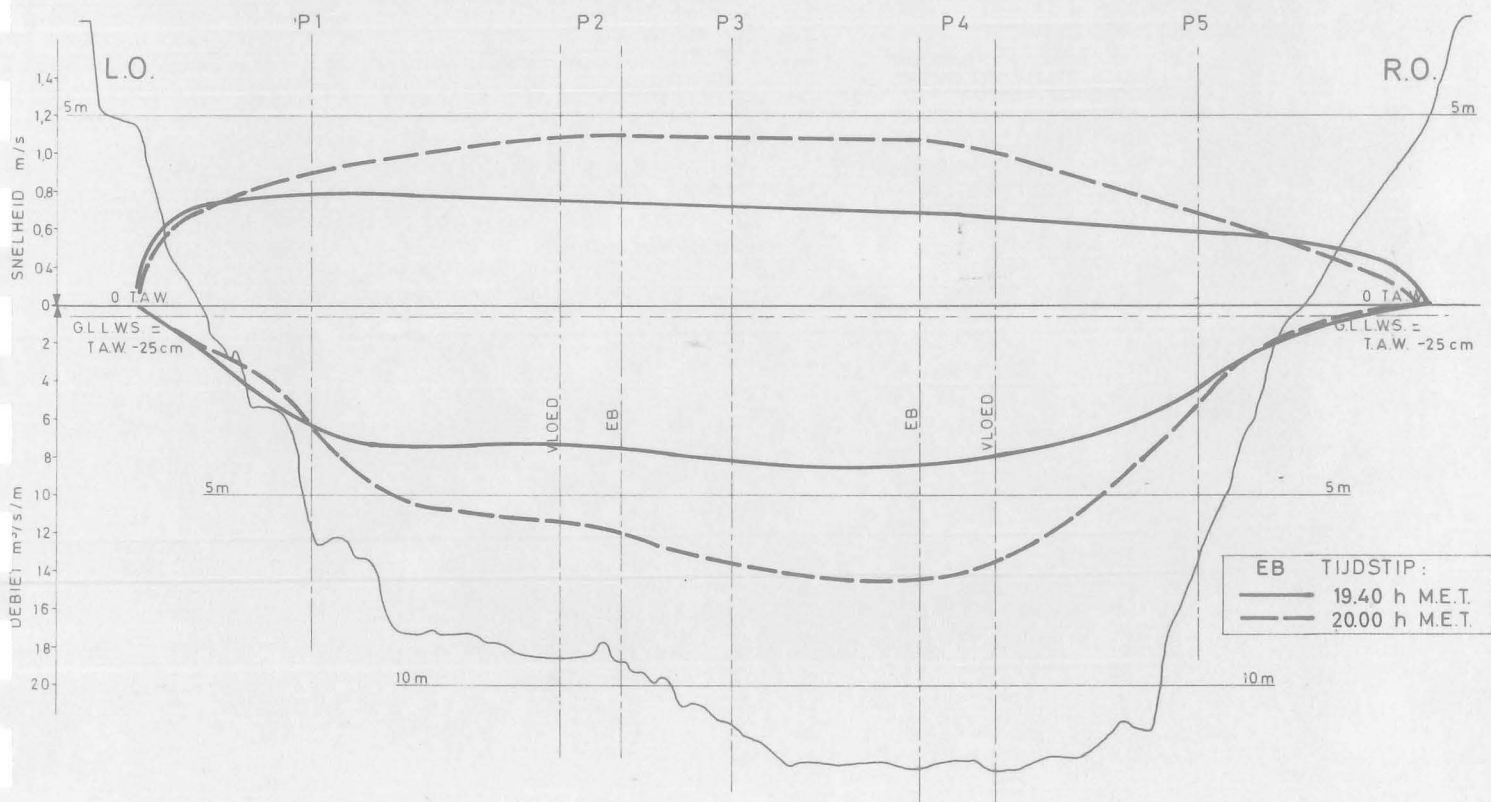
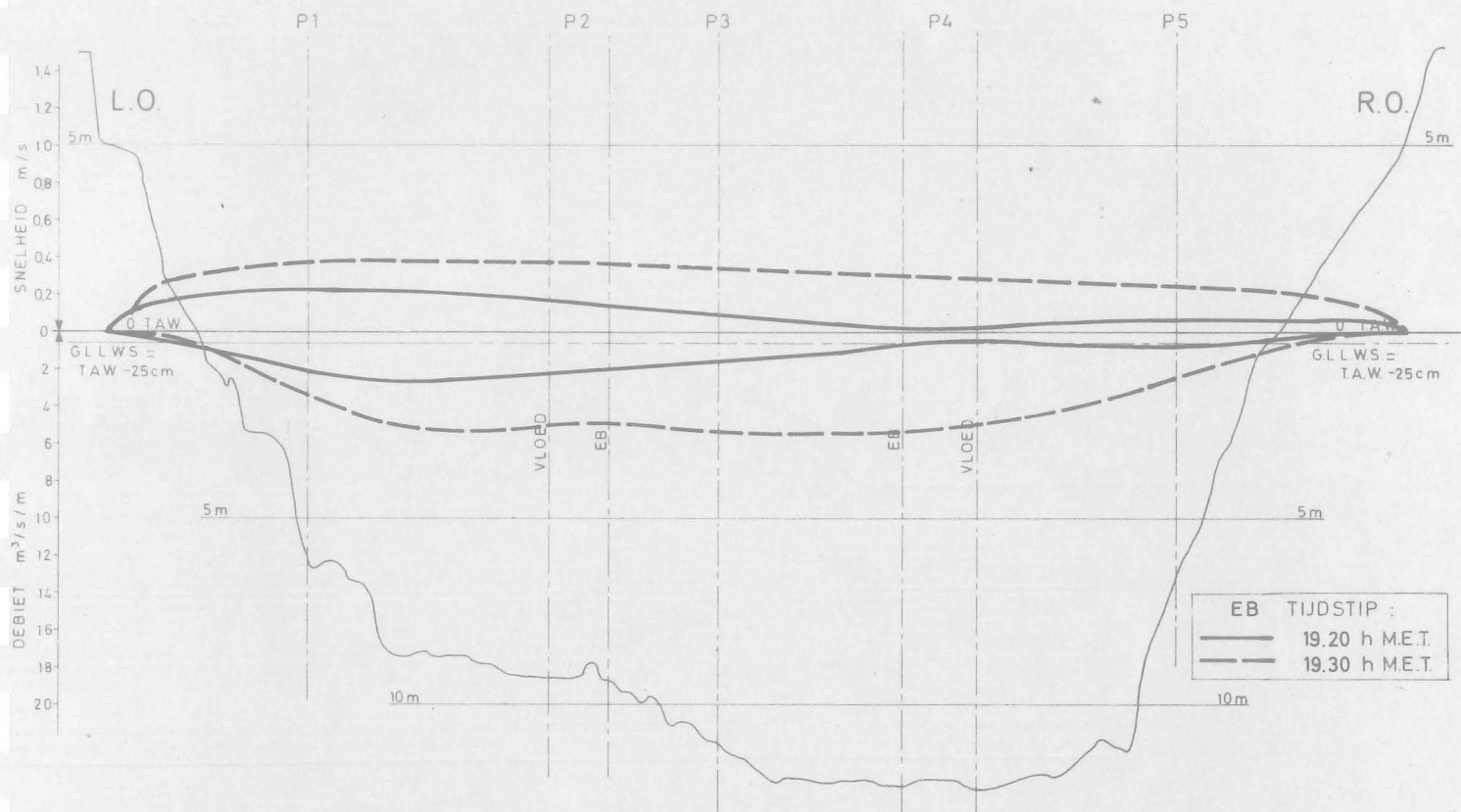


DIEPTESCHAAL : 1 / 200
BREEDTESCHAAL : 1 / 2000

AZ 83.077

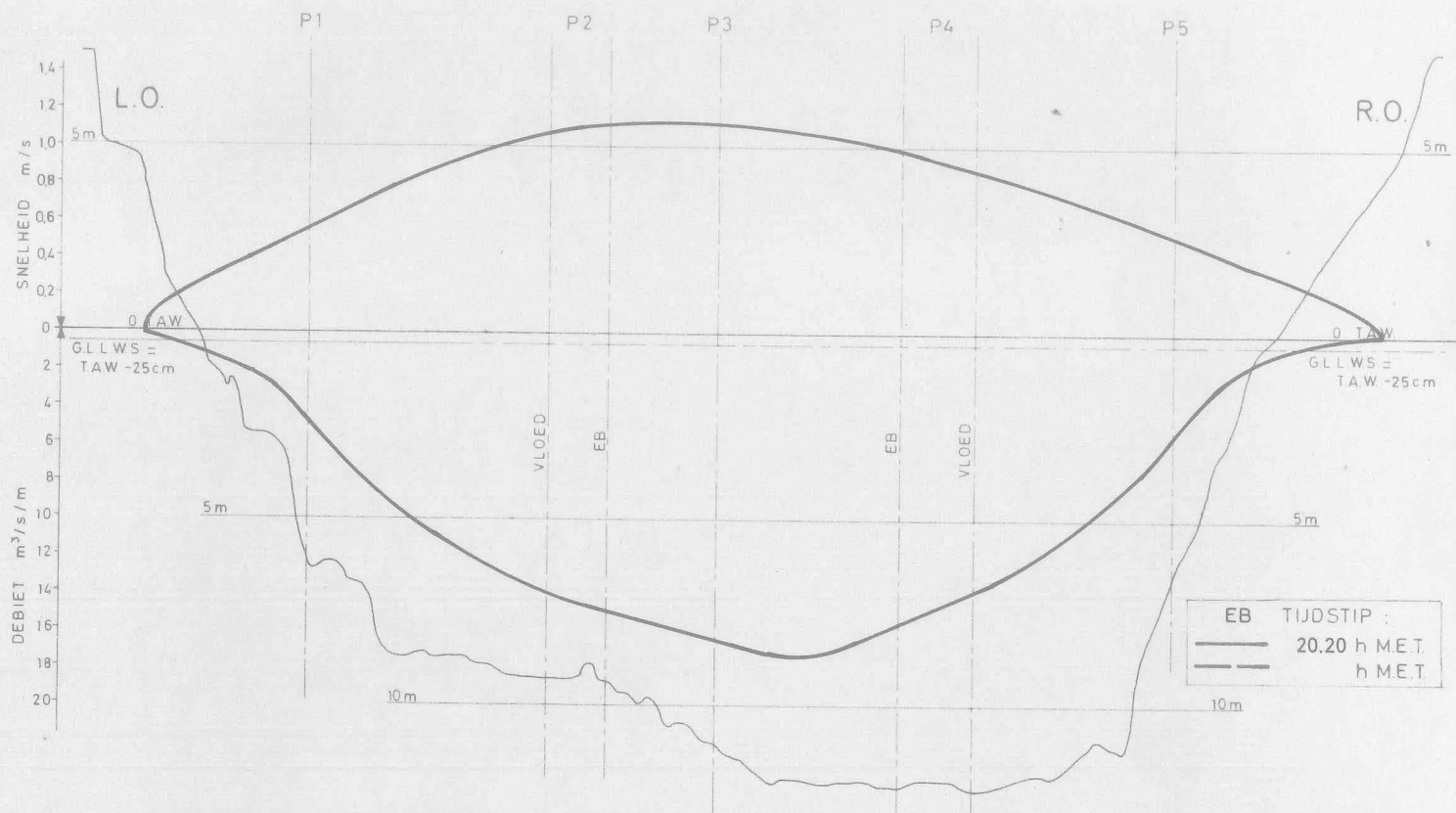
ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 15



ZEESCHELDE TE HEMIKSEM
METING VAN 10 JUNI 1982
SNELHEIDS-EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 16

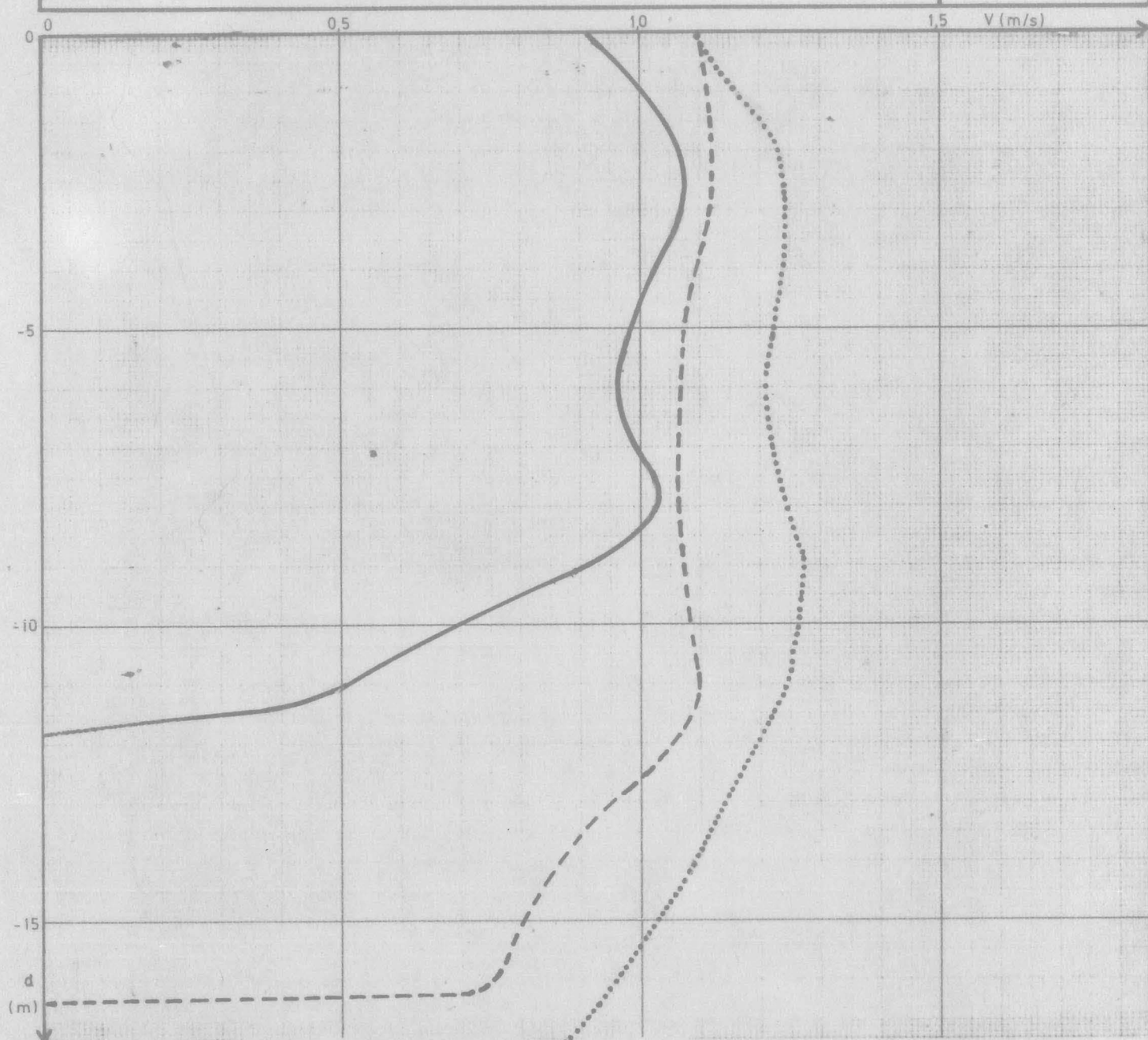


DIEPTESCHAAL : 1 / 200
BREEDTESCHAAL : 1 / 2.000

AZ 83 079

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 17



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	v_g (m/s)
1 —————	10,76	11,80	0,91
2 ————			
3 - - - - -	16,71	16,40	1,34
4	20,46	17,80	1,14
5 —————			
6			

TUDSTIP:

6.00 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG.18



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———		11,60	
2 ———		14,20	
3 - - - -		17,30	
4		17,50	
5 ———		12,00	
6 ———			

TUDSTIP:

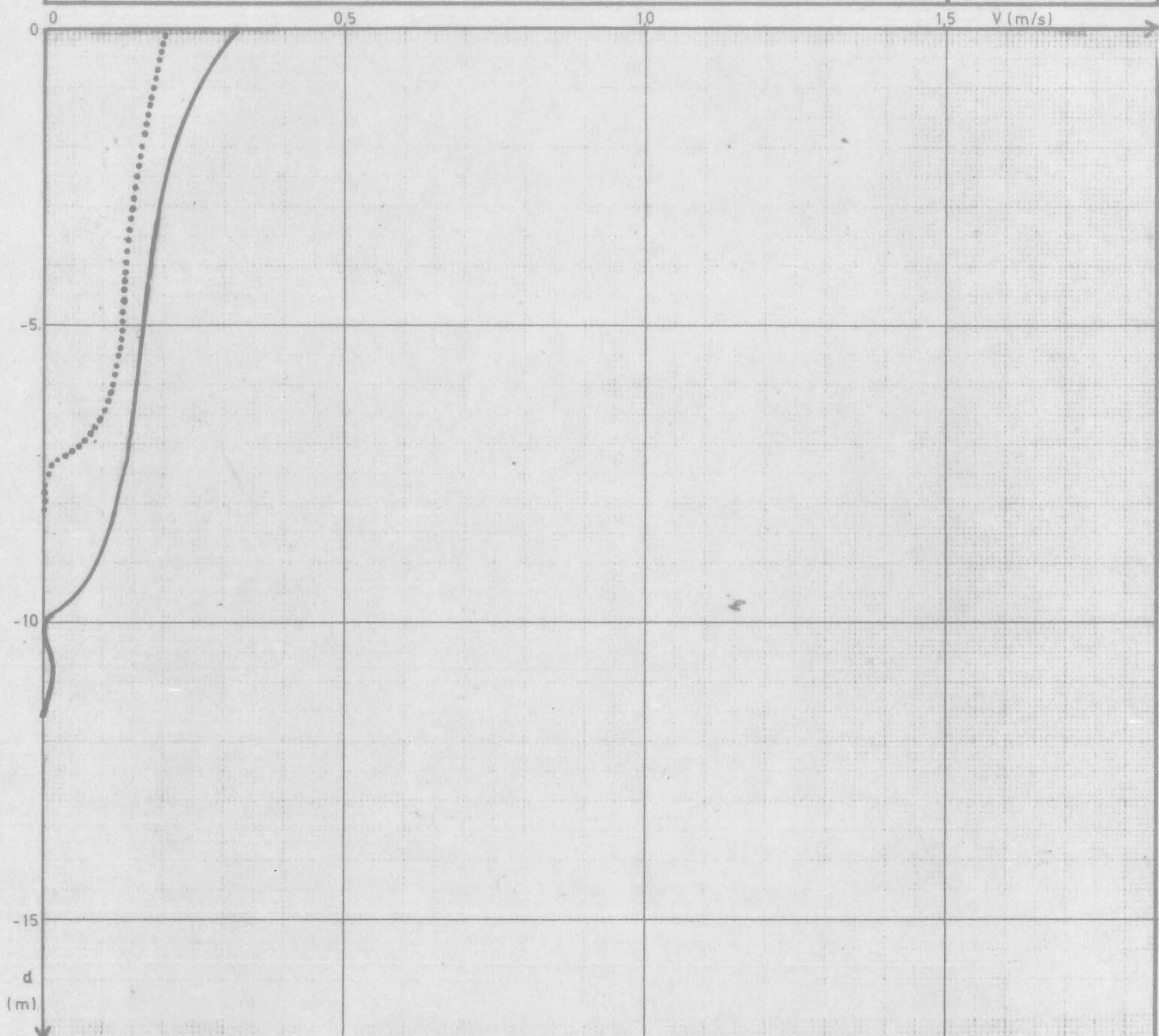
6.40 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG.19



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————		11,60	
2 — — — —		14,20	
3 - - - - -		15,50	
4		17,50	
5 —————			
6			

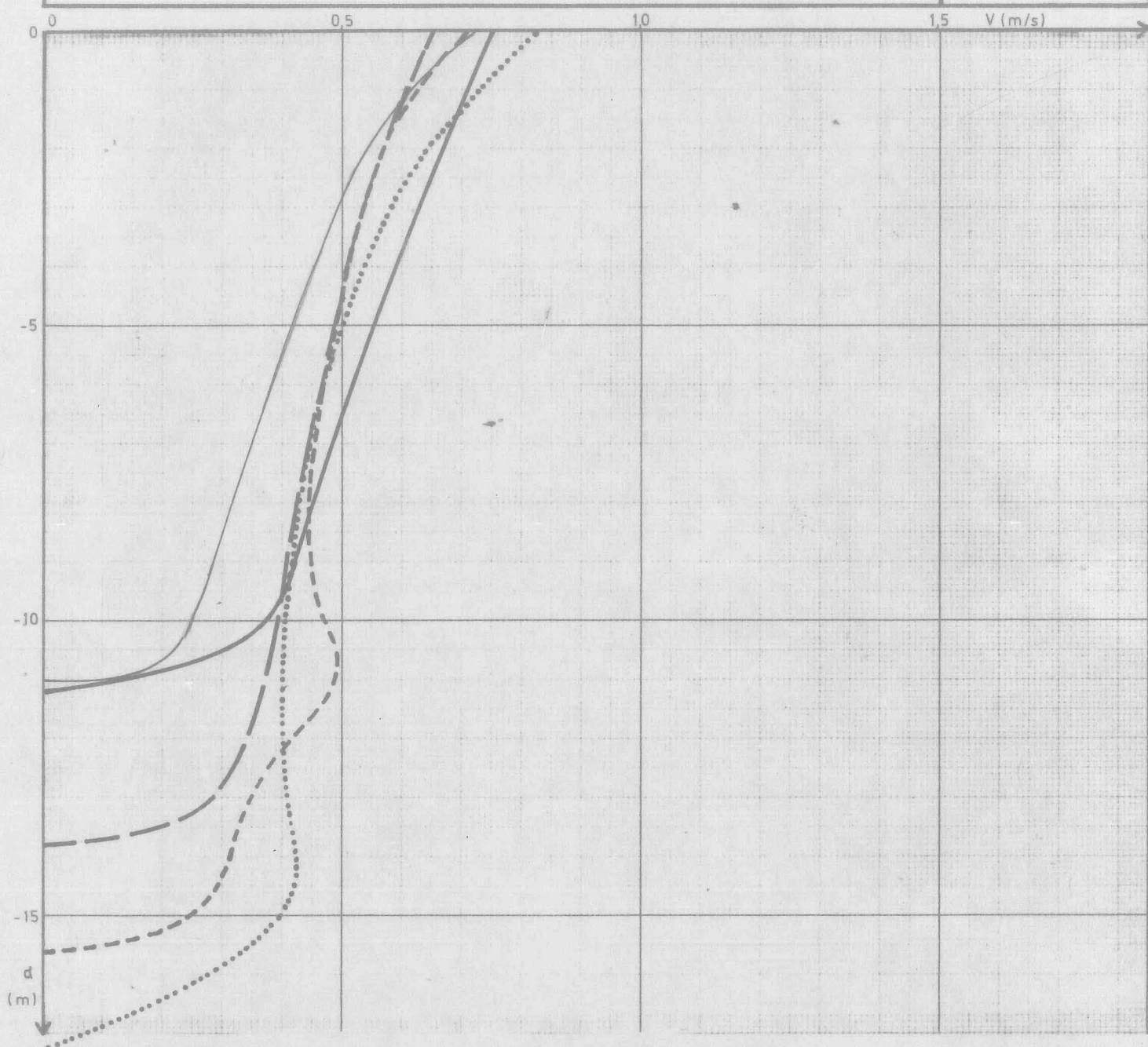
TJDSTIP:

7.00 h
(M.E.T.)

K. H.W.

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 20



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,82	11,20	0,51
2 — — —	6,13	13,80	0,44
3 - - - -	7,15	15,60	0,45
4	7,88	17,20	0,45
5 — · — · —	4,50	11,00	0,40
6			

TIJDSTIP:

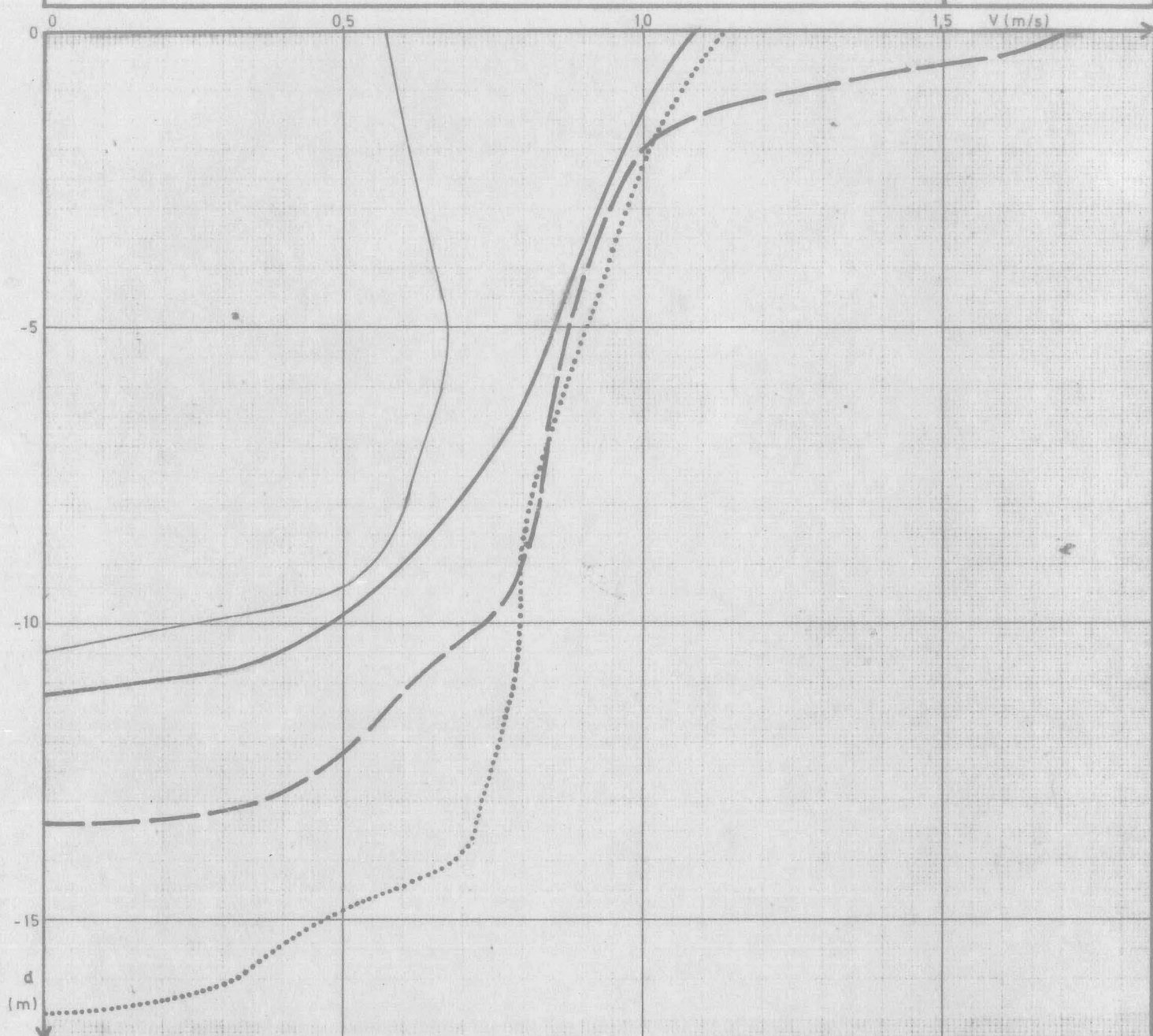
7.20 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 21



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	8,695	11,20	0,77
2 - - - - -	11,43	13,40	0,85
3 - - - - -			
4	13,345	16,60	0,80
5 —————	6,165	10,50	0,58
6			

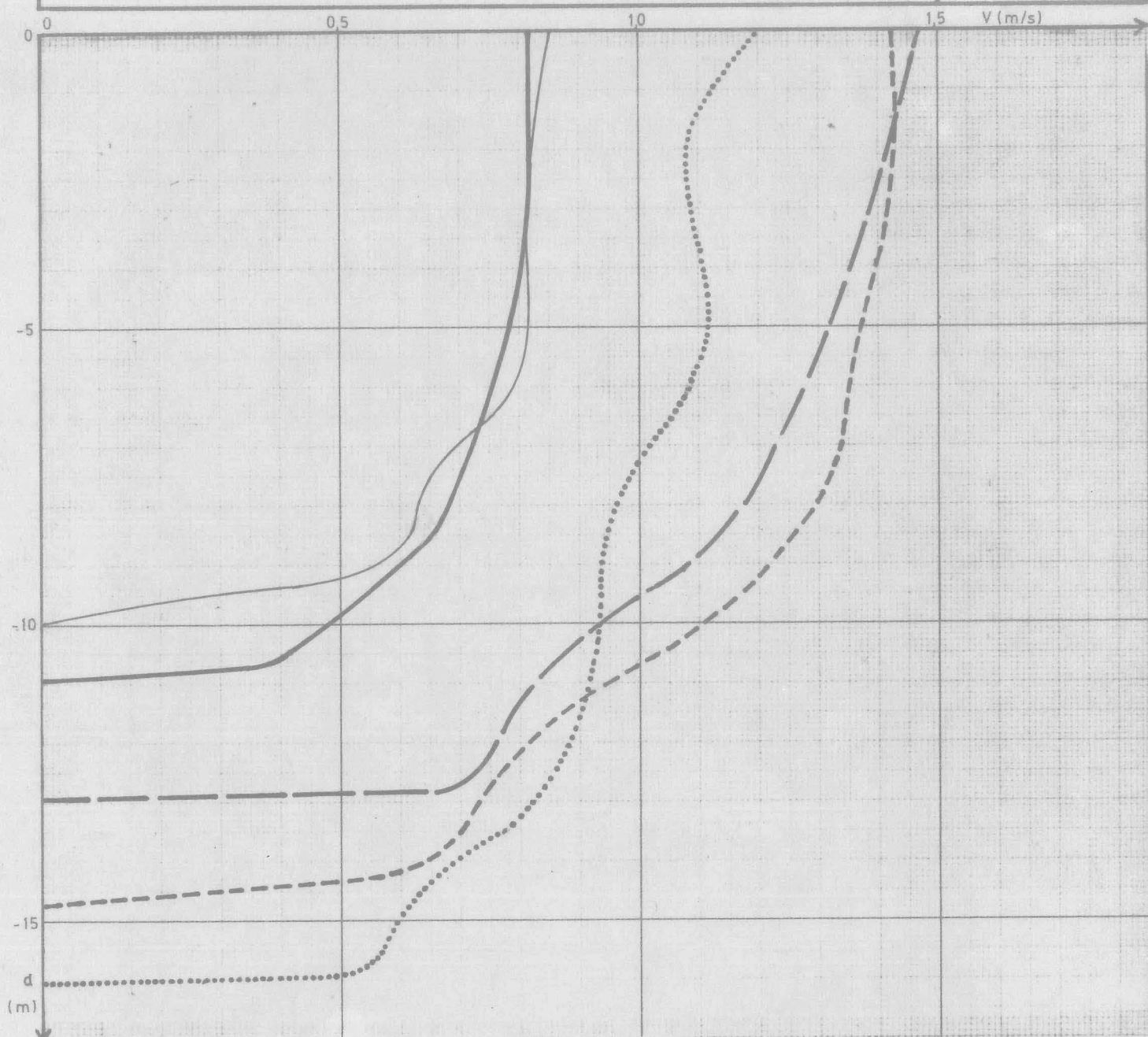
TUDSTIP :

7.40_h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 22



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	7,805	11,00	0,70
2 ————	15,155	13,00	1,16
3 - - - - -	17,145	14,80	1,15
4	15,230	16,10	0,94
5 —————	7,260	10,00	0,72
6			

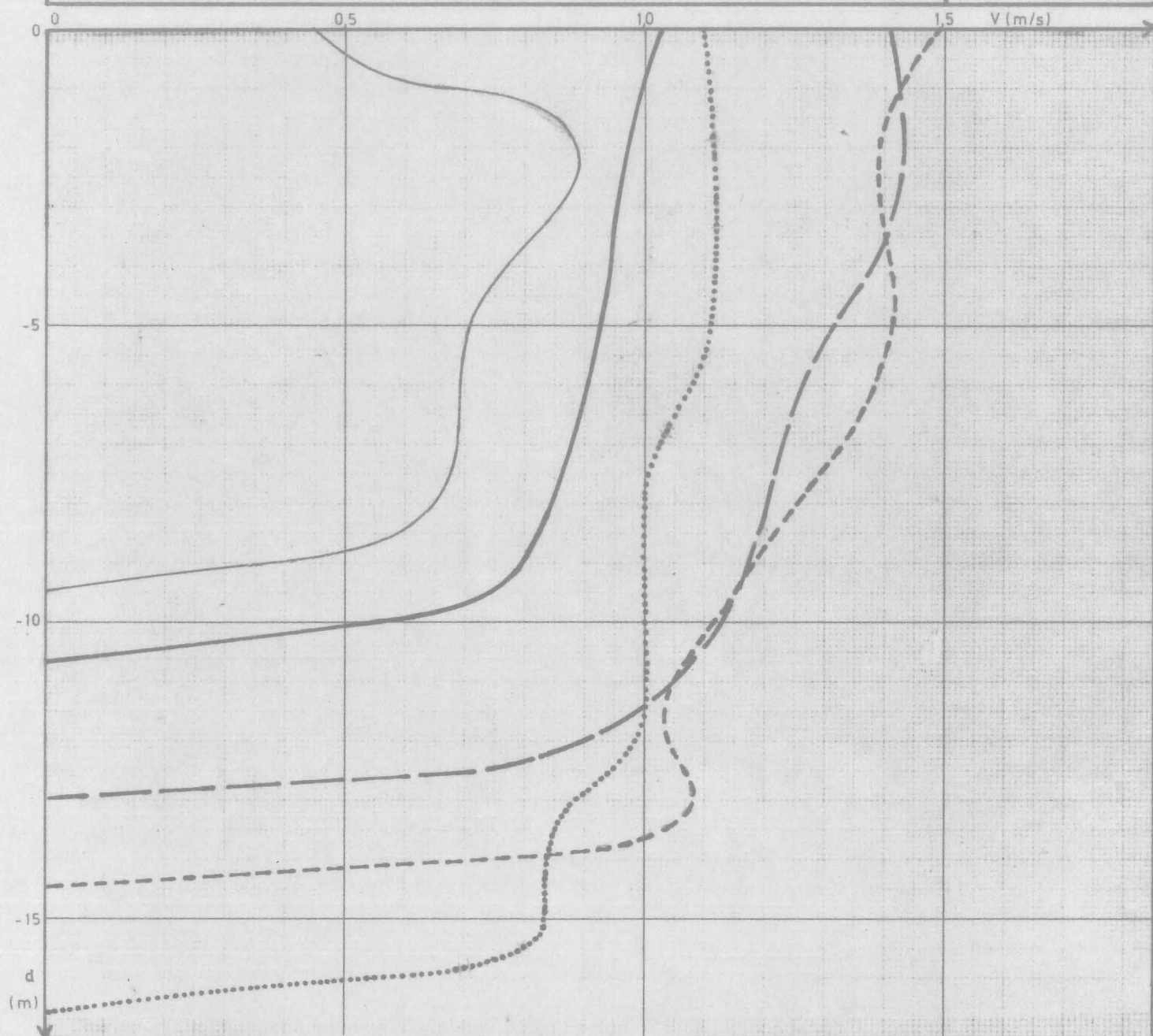
TUDSTIP:

8.00 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 23



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	9,225	10,70	0,86
2 — — —	15,785	13,00	1,21
3 - - - - -	17,840	14,50	1,23
4	16,280	16,60	0,98
5 — · — · —	6,520	9,50	0,68
6			

TIJDSTIP:

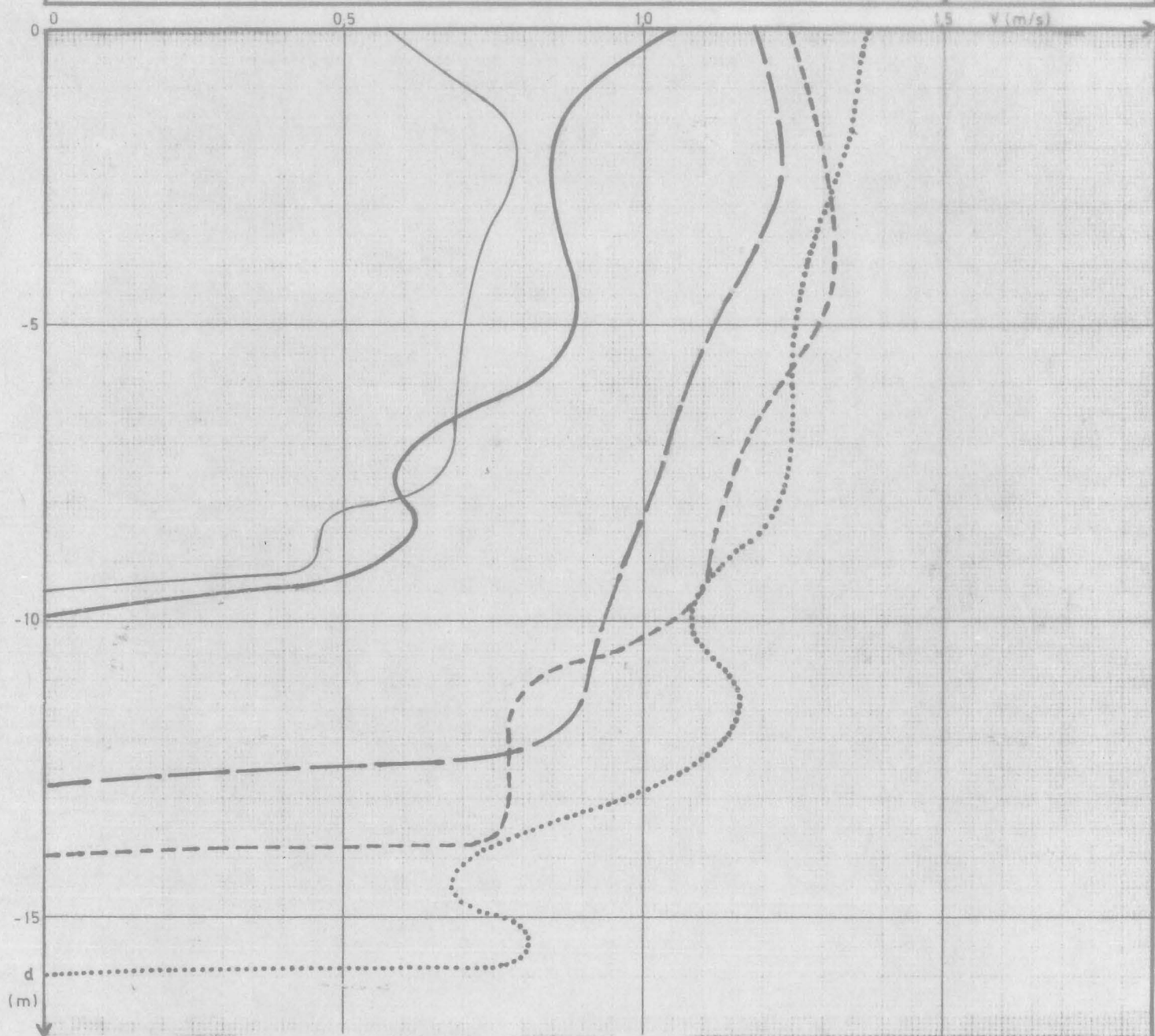
8.20_h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 24



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	7,510	9,90	0,75
2 — — —	13,375	12,80	1,04
3 - - - -	15,390	14,40	1,09
4	18,075	16,00	1,12
5 ———	6,260	9,50	0,65
6			

TUDSTIP:

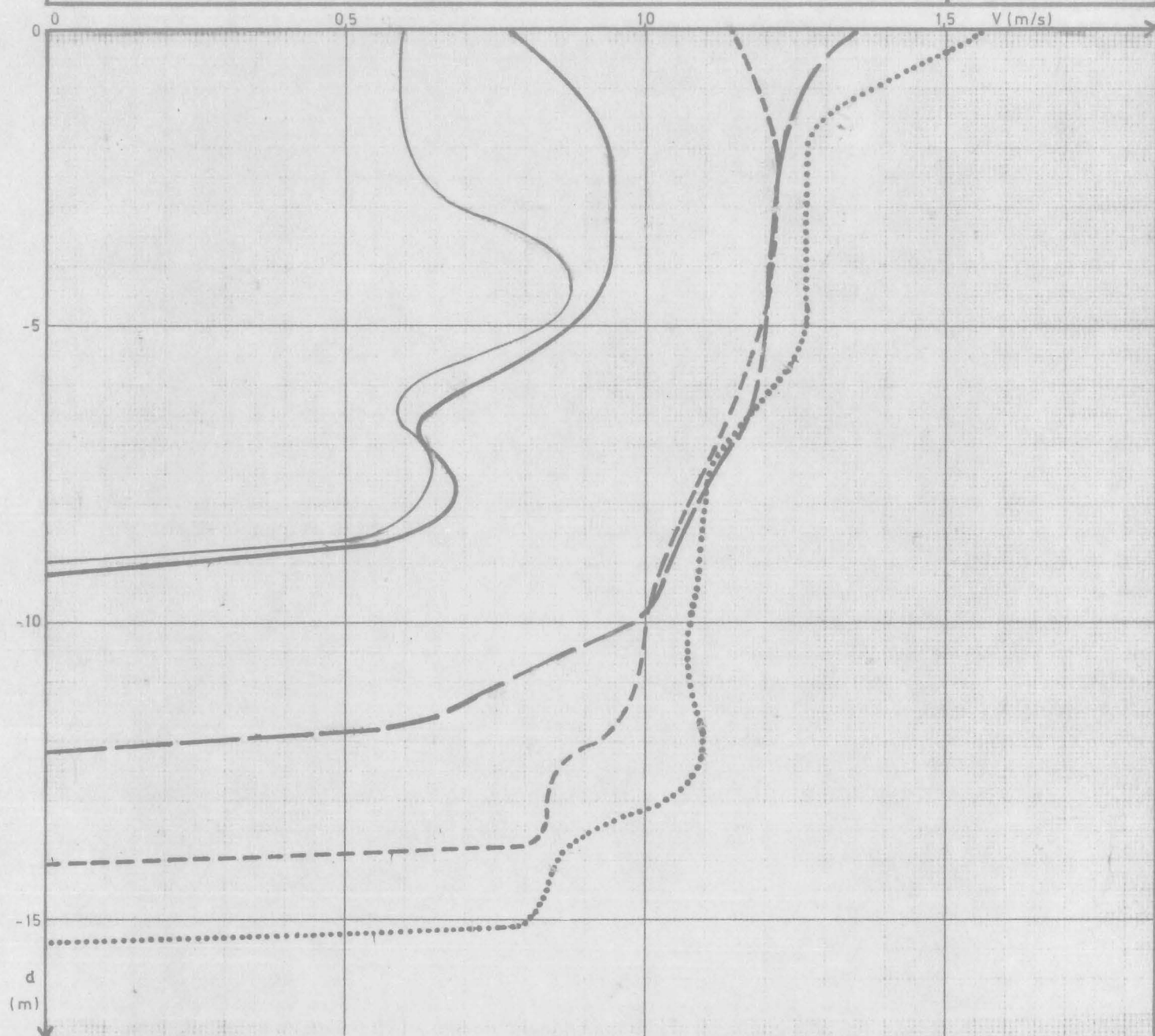
8.40 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG.25



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	7,200	9,20	0,78
2 — — —	13,255	12,20	1,08
3 - - - -	14,965	14,00	1,06
4	17,540	15,40	1,13
5 ———	5,880	9,00	0,65
6			

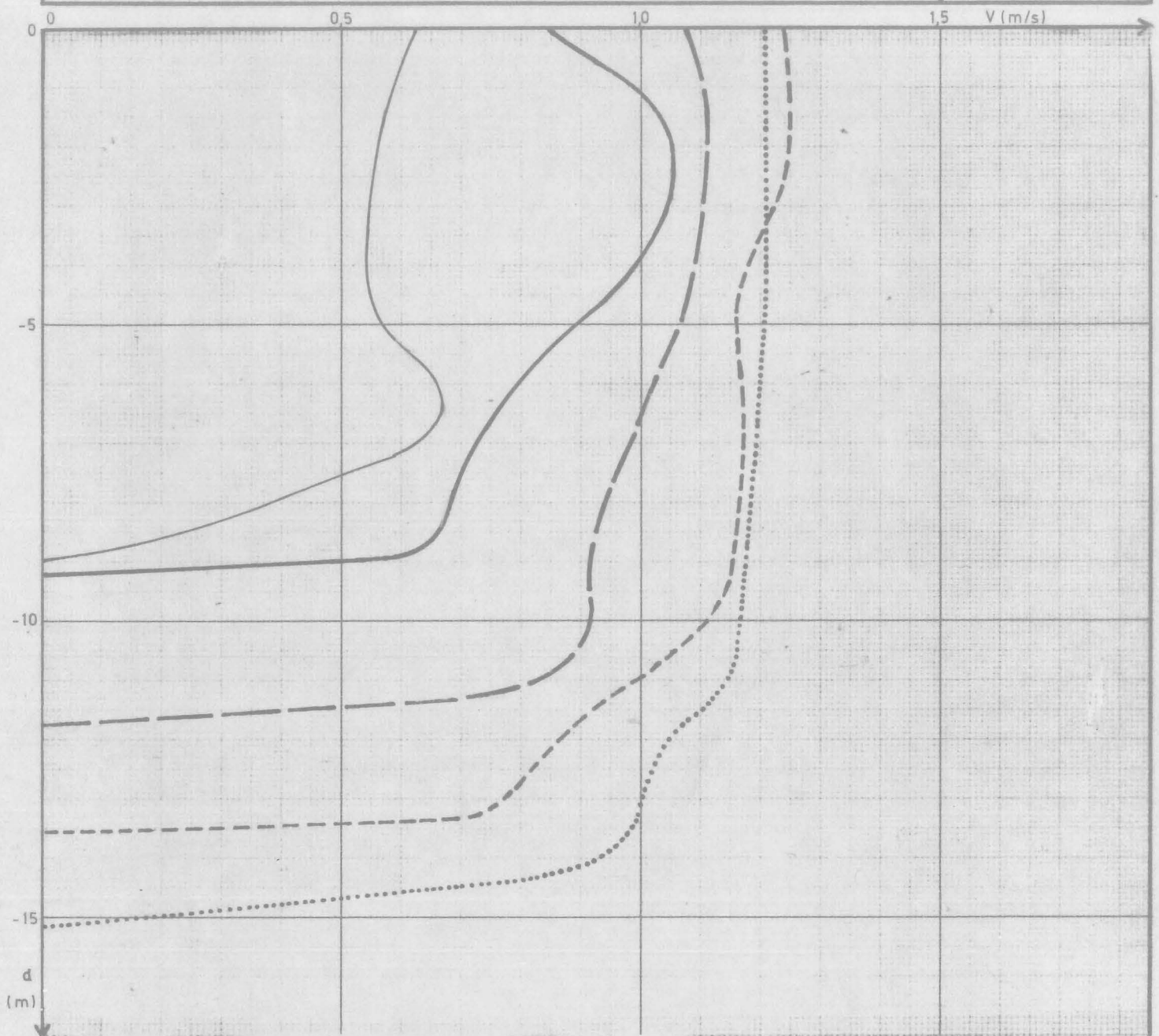
TIJDSTIP :

9.00 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 26



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	7,890	9,20	0,85
2 — — —	11,550	11,80	0,97
3 - - - -	14,890	13,60	1,09
4	16,885	15,20	1,11
5 — · — · —	4,850	9,00	0,53
6			

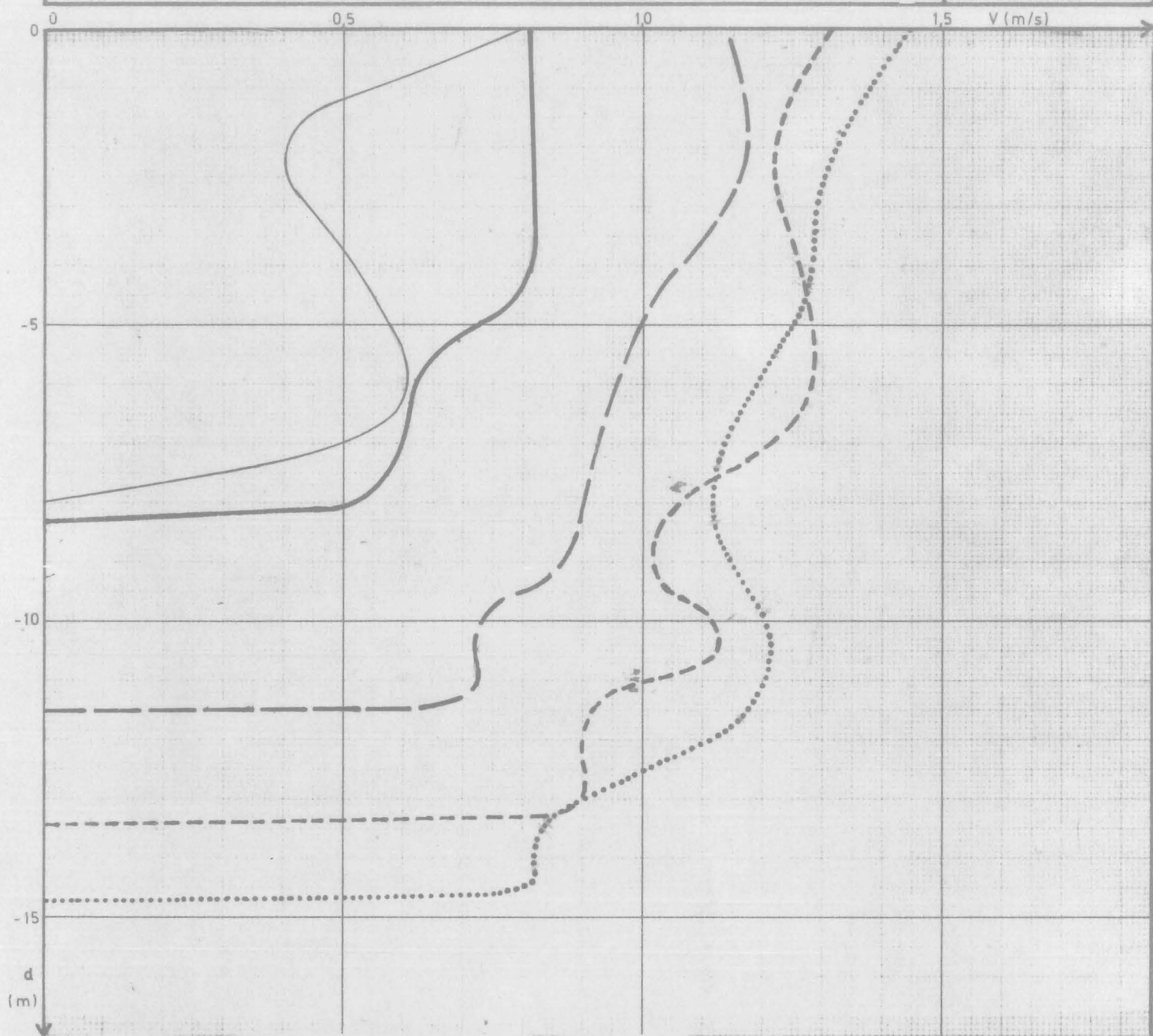
TIJDSTIP:

9.20 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 27



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,975	8,40	0,71
2 — — —	11,075	11,60	0,95
3 - - - -	15,165	13,00	1,12
4	17,045	14,80	1,15
5 ———	4,050	8,00	0,50
6			

TIJDSTIP:

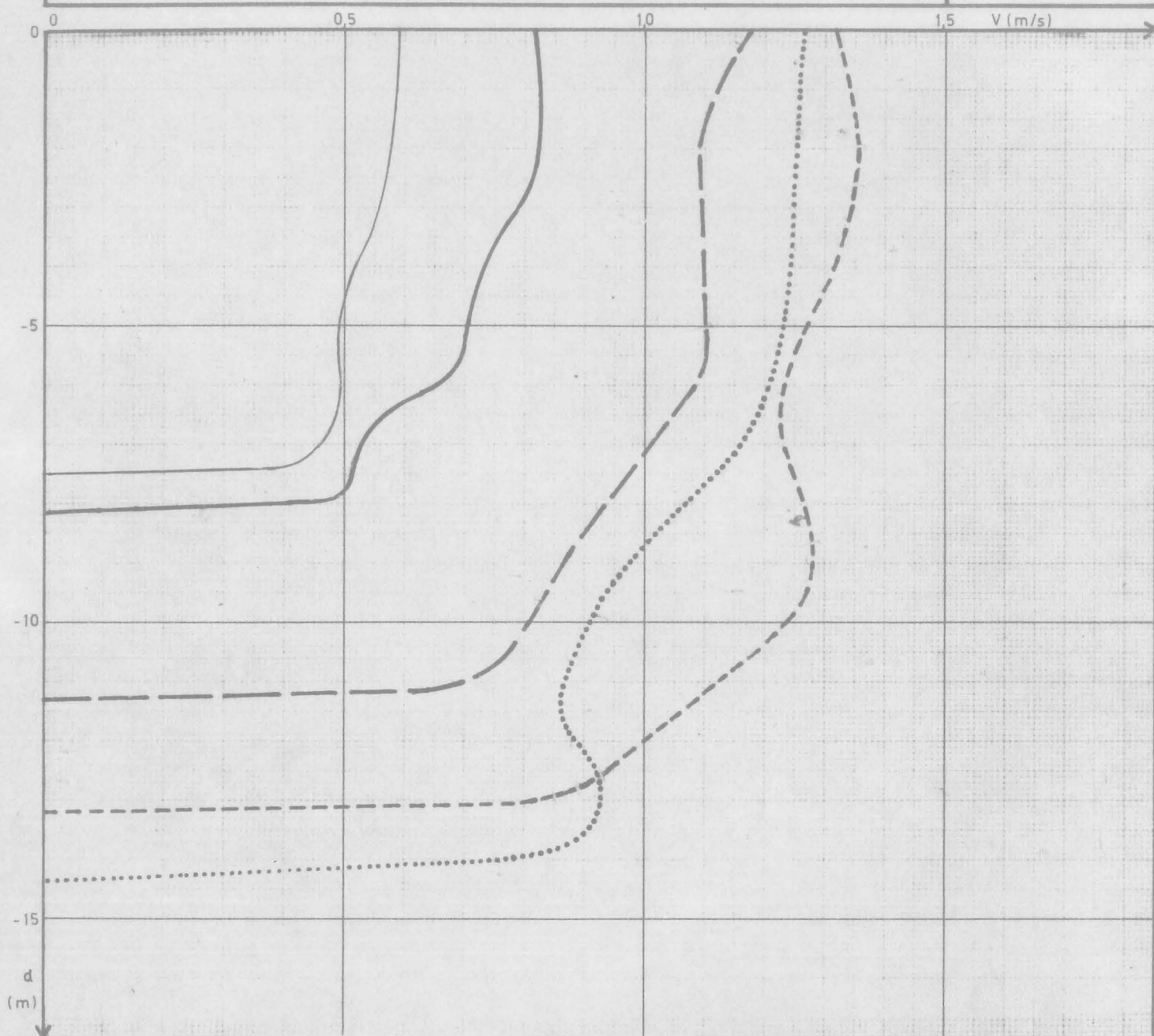
9.40 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 28



positie nr.	q_t ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,630	8,20	0,68
2 — — —	11,225	11,30	0,99
3 - - - -	15,975	12,80	1,21
4	15,290	14,40	1,06
5 ———	3,860	7,50	0,51
6			

TUDSTIP:

10,00 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 29



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,285	8,20	0,64
2 ————	11,185	11,00	1,01
3 - - - -	14,195	12,70	1,12
4	15,080	14,00	1,07
5 ———	3,670	7,50	0,48
6			

TIJDSTIP:

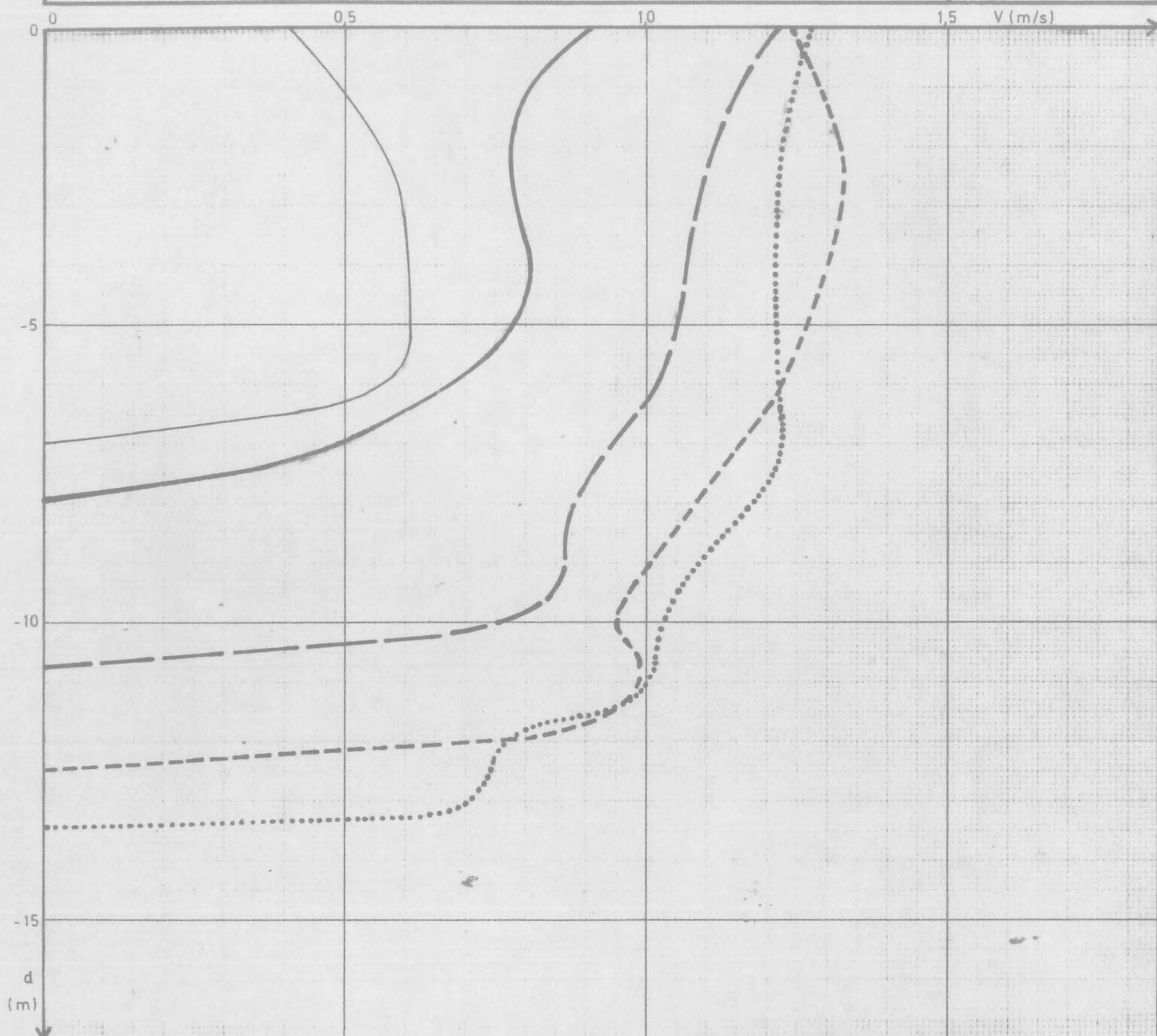
10.20 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 30



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,625	8,00	0,70
2 — — —	10,455	10,80	0,96
3 - - - -	14,145	12,50	1,13
4	14,815	13,50	1,09
5 ———	3,750	7,00	0,52
6			

TUDSTIP :

10.40 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 31



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	4,680	7,40	0,63
2 — — — — —	8,900	10,40	0,85
3 - - - - -	12,035	12,00	1,00
4	13,730	13,50	1,01
5 —————	2,505	7,00	0,35
6			

TIJDSTIP :

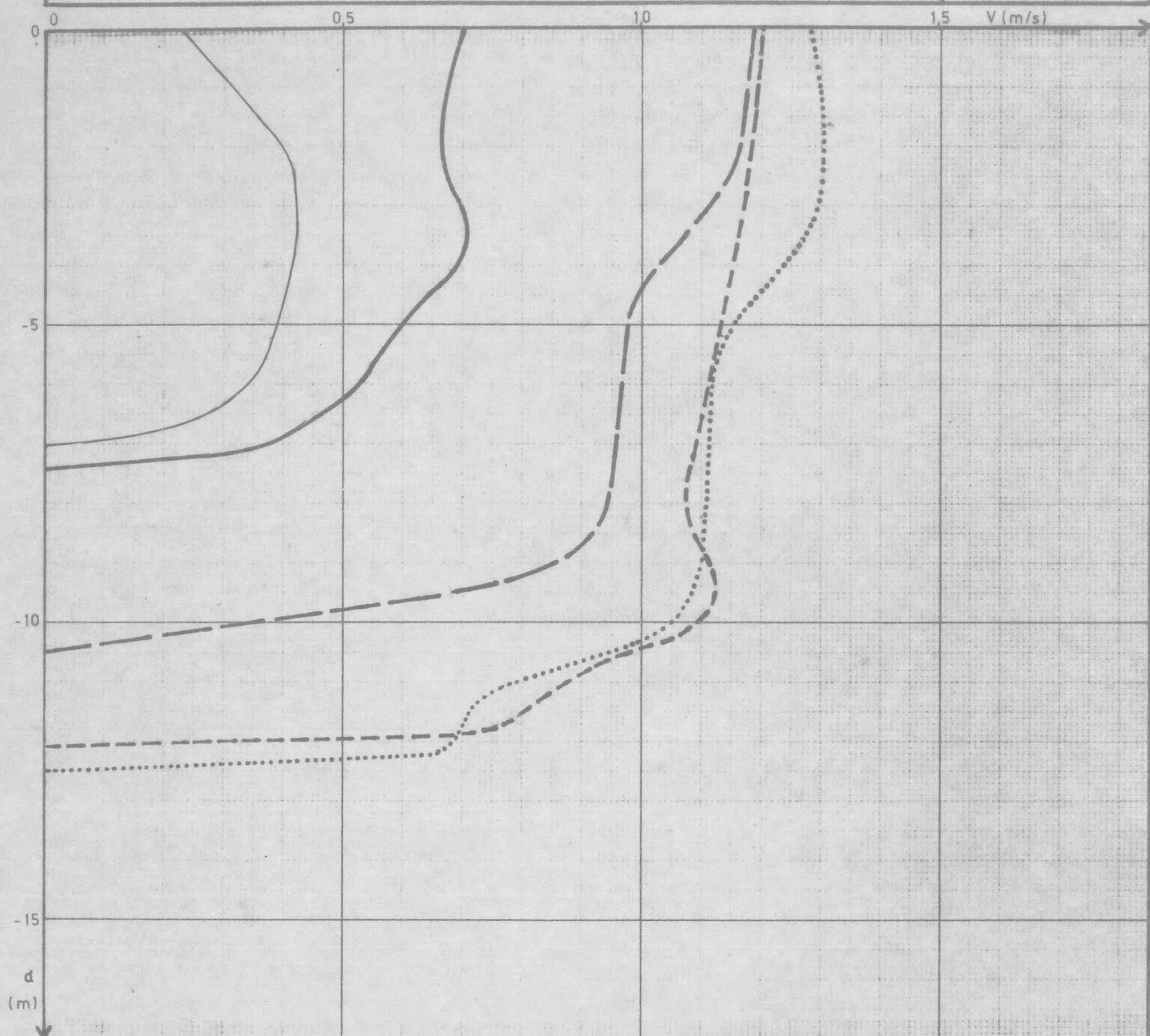
11,00 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 32



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	4,430	7,40	0,59
2 ————	10,065	10,50	0,95
3 - - - -	12,950	12,10	1,07
4	13,690	12,50	1,09
5 ————	2,440	7,00	0,34
6			

TIJDSTIP:

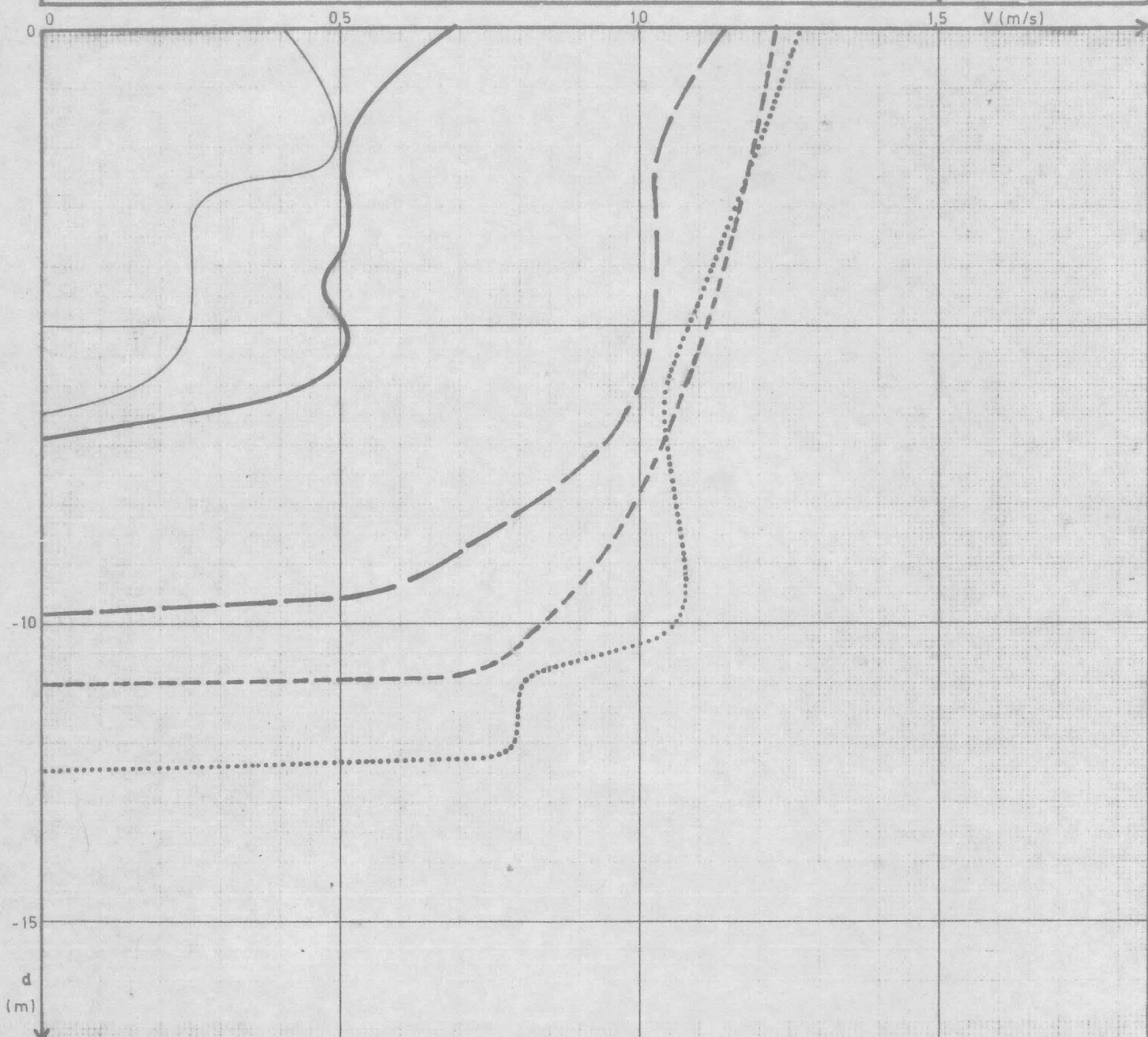
11.20 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG.33



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	3,410	6,90	0,49
2 — — — — —	9,240	9,90	0,93
3 - - - - -	11,530	11,10	1,03
4	13,110	12,50	1,04
5 —————	2,105	6,50	0,32
6			

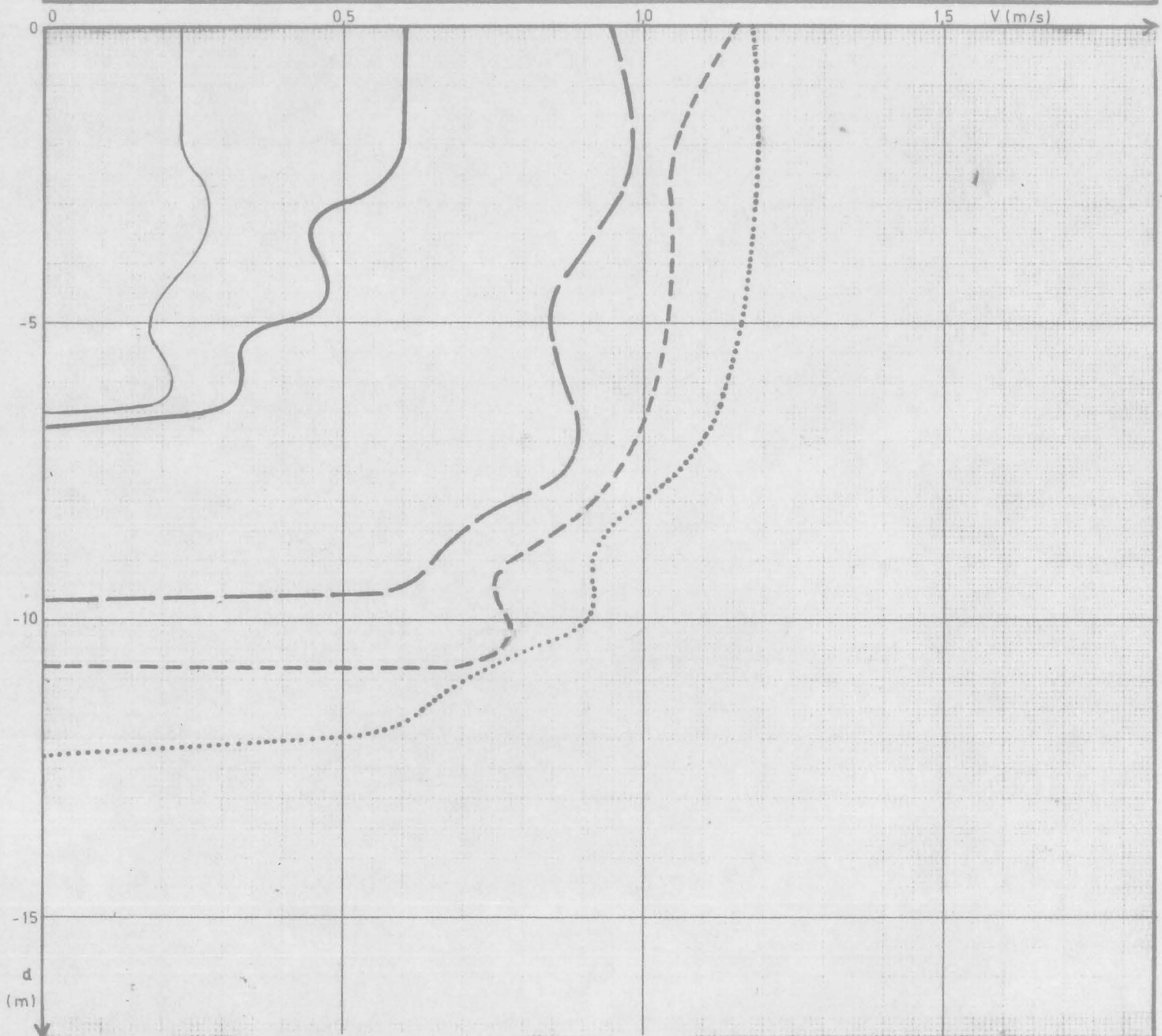
TJDSTIP :

11.40 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG.34



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	3,170	6,80	0,46
2 — — — —	8,240	9,70	0,84
3 - - - - -	10,365	10,80	0,91
4	12,490	12,30	1,01
5 —————	1,4 45	6,50	0,22
6			

TUDSTIP:

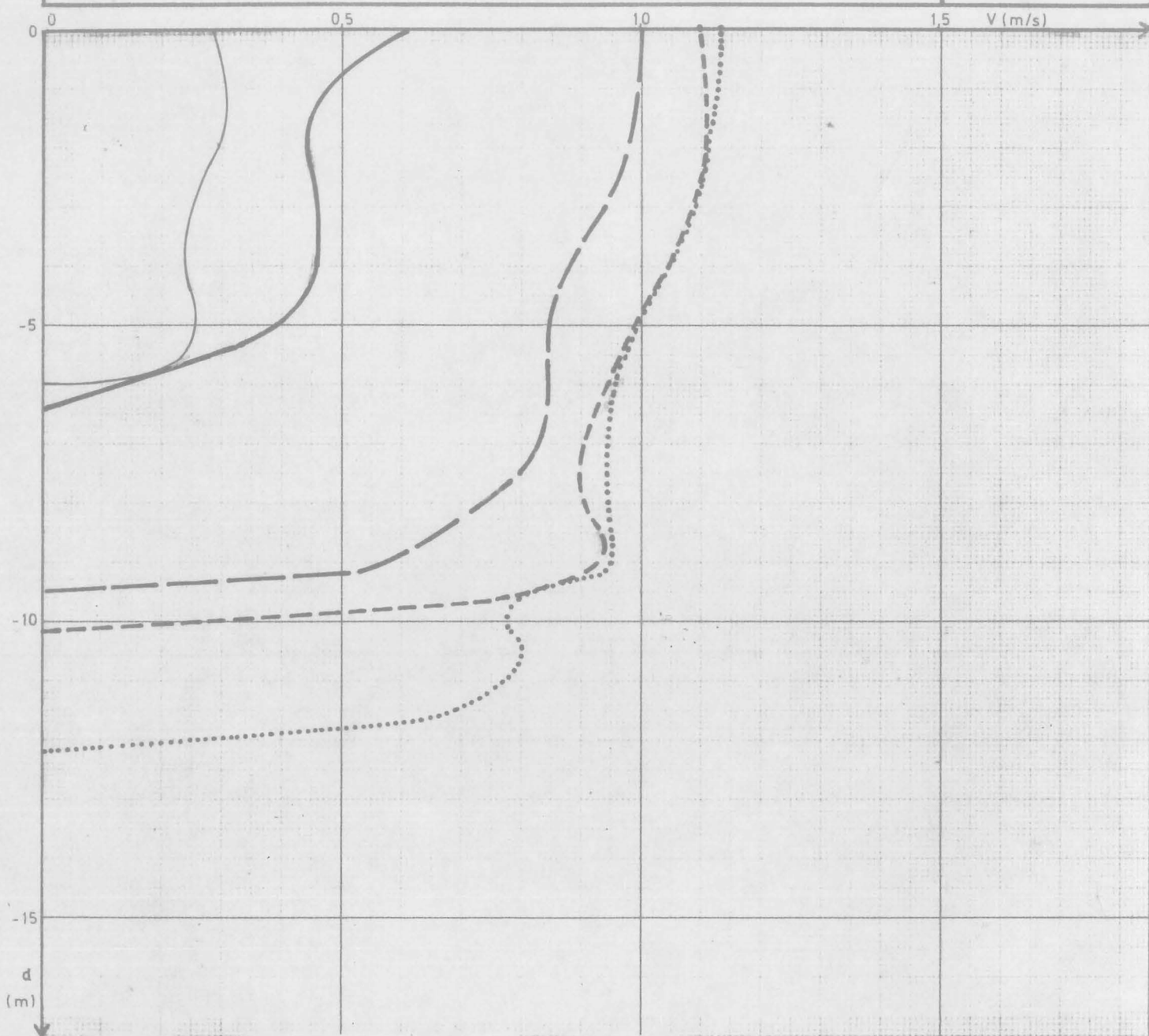
12.00 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 35



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	2,675	6,40	0,41
2 ——— ———	8,010	9,50	0,84
3 - - - - -	9,815	10,20	0,96
4	11,475	12,20	0,94
5 —————	1,560	6,00	0,26
6			

TIJDSTIP :

12.20 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 36



positie n ^o	q ₁ (m ³ /s/m)	d (m)	V _g (m/s)
1 —————	2,380	6,00	0,39
2 — — — —	7,950	9,20	0,86
3 - - - - -	9,500	10,20	0,93
4	11,135	12,50	0,89
5 —————	1,525	6,00	0,25
6			

TIJDSTIP:

12.40 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 37



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	2,130	5,70	0,37
2 — — —	6,955	9,00	0,77
3 - - - -	7,785	10,00	0,77
4	9,740	11,80	0,82
5 ———	1,655	6,00	0,27
6			

TIJDSTIP:

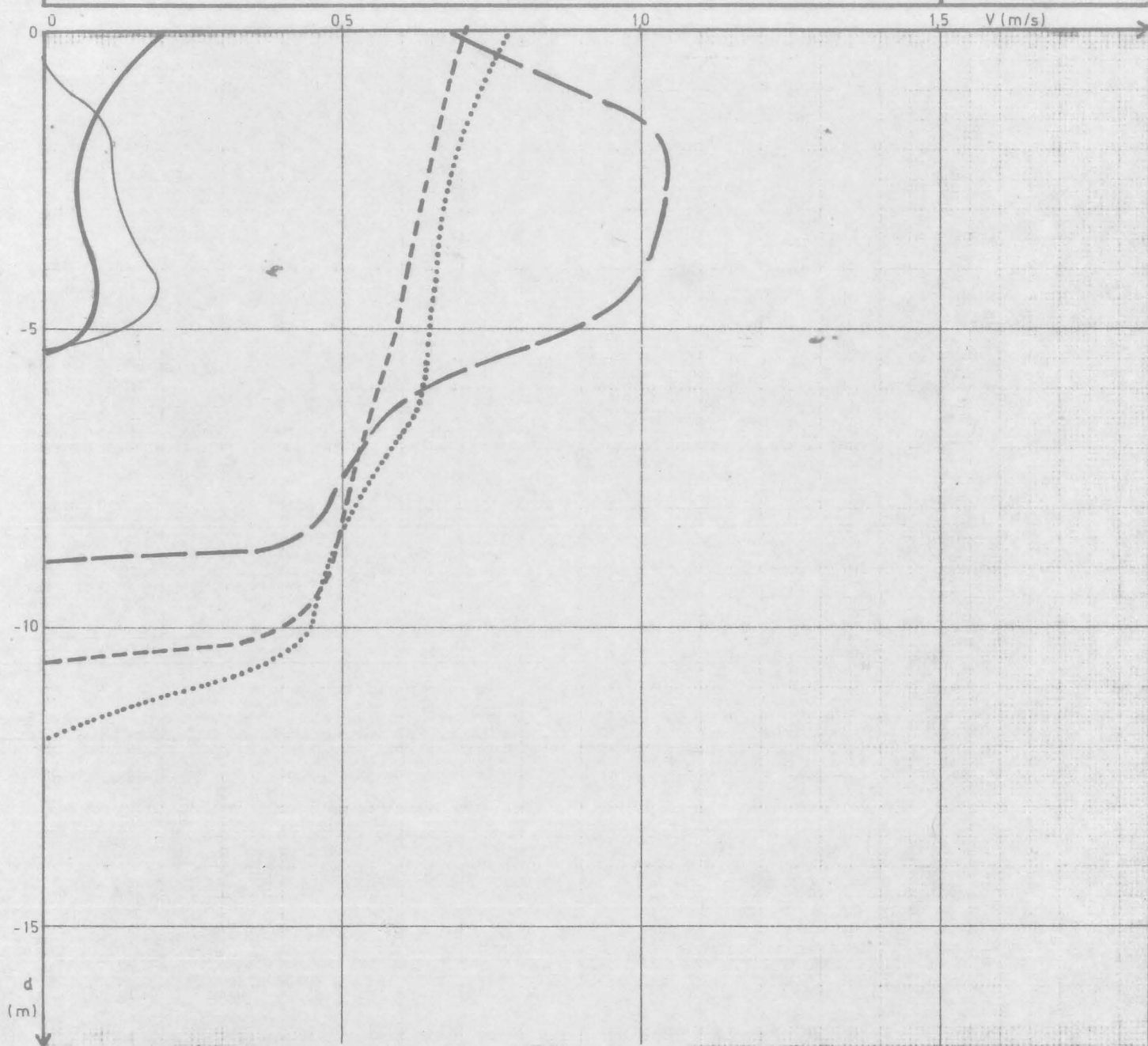
13.00_h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 38



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	0,490	5,40	0,09
2 — — —	6,905	8,90	0,77
3 - - - -	5,935	10,60	0,55
4	6,750	11,90	0,56
5 ———	0,585	6,00	0,09
6			

TUDSTIP:

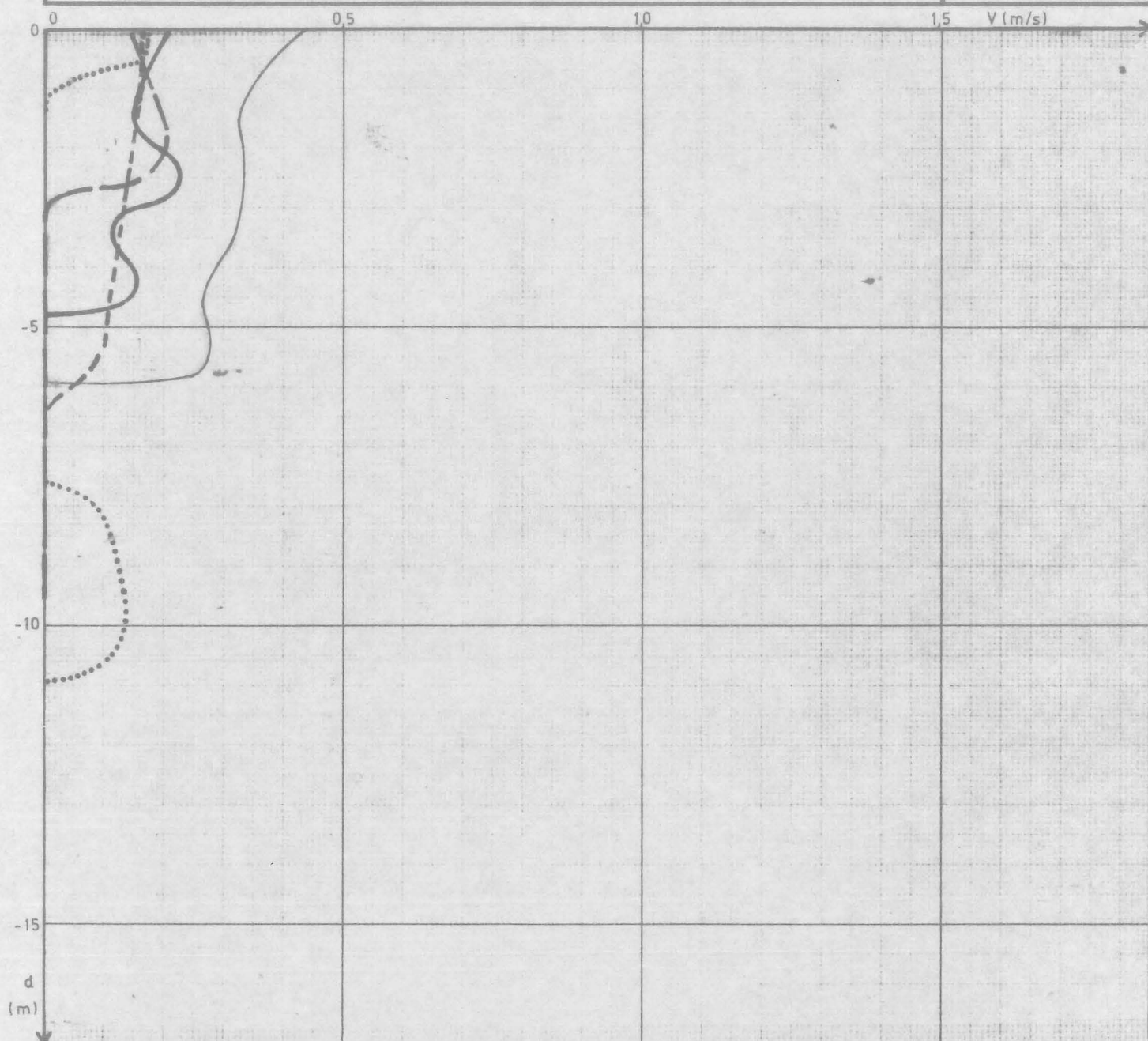
13.20 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 39



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	0,780	4,80	0,16
2 — — —	0,505	9,40	0,05
3 - - - - -	0,825	10,80	0,07
4	0,505	12,70	0,03
5 ———	0,186	6,00	0,31
6			

TUDSTIP:

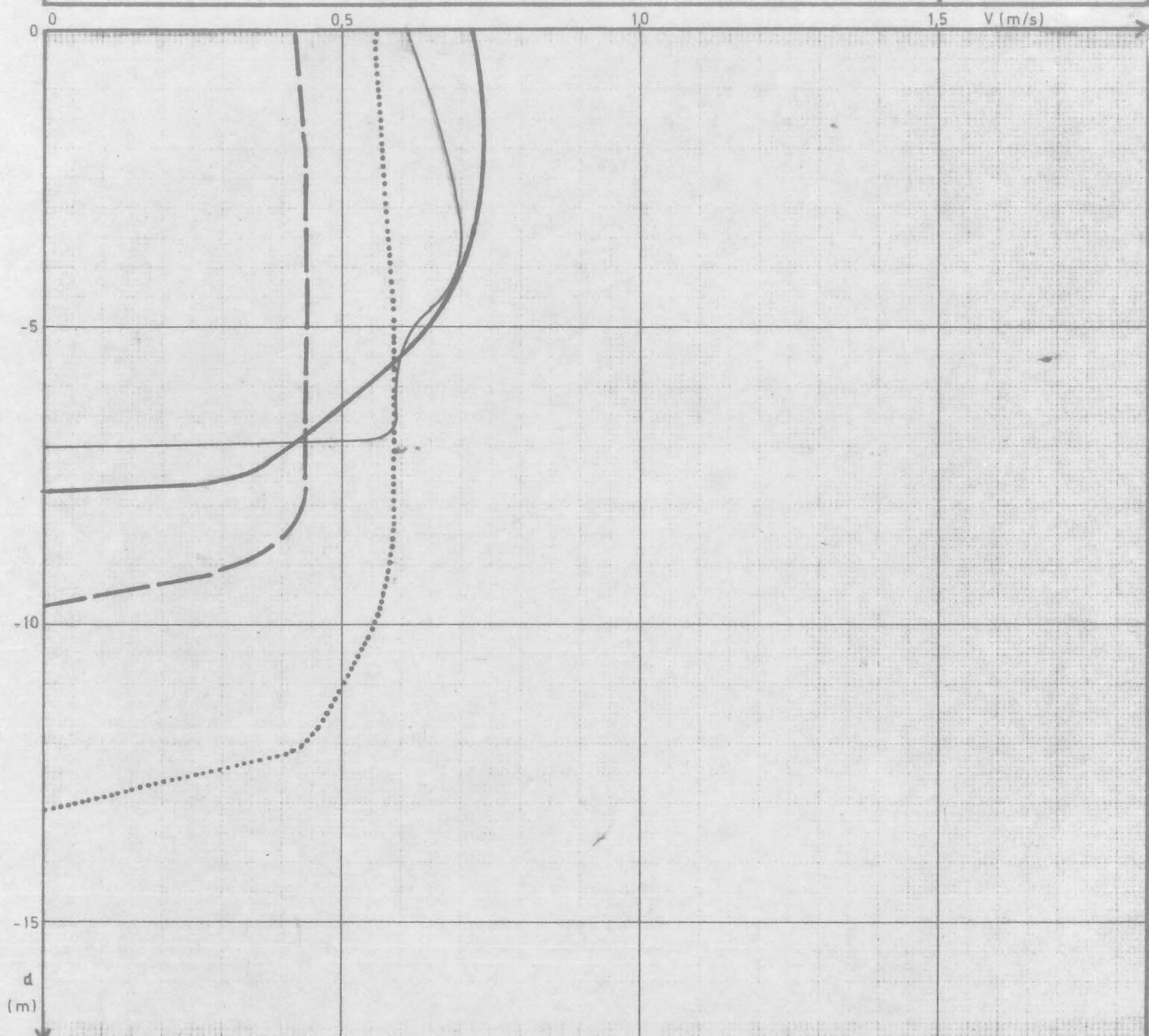
13.40 h
(M.E.T.)

K.L.W.

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 40



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	4,895	7,80	0,62
2 — — — —	4,015	9,70	0,41
3 - - - - -	—	—	—
4	7,025	13,20	0,53
5 — · — · —	4,390	7,00	0,62
6			

TJDSTIP:

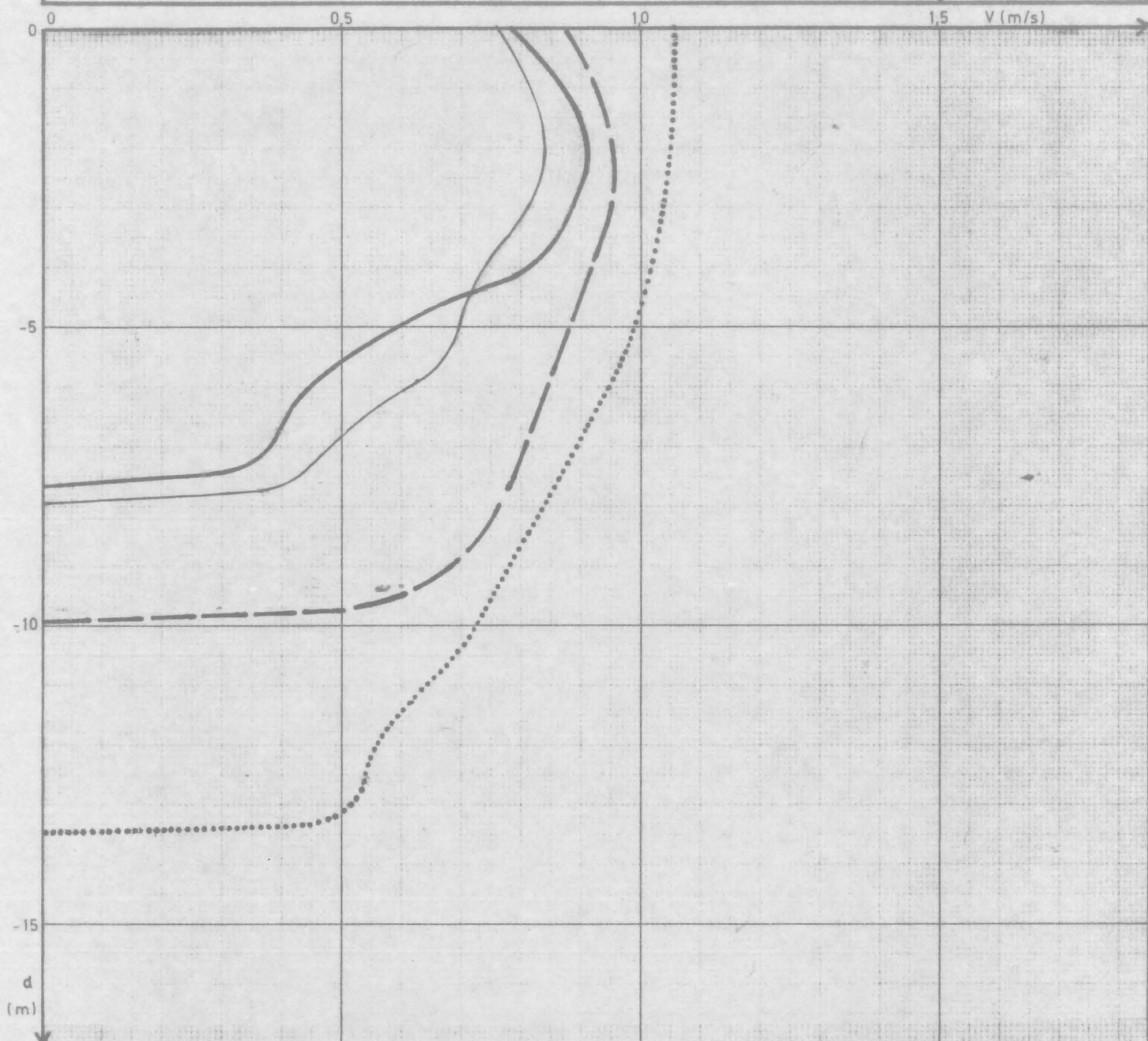
14.00_h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 41

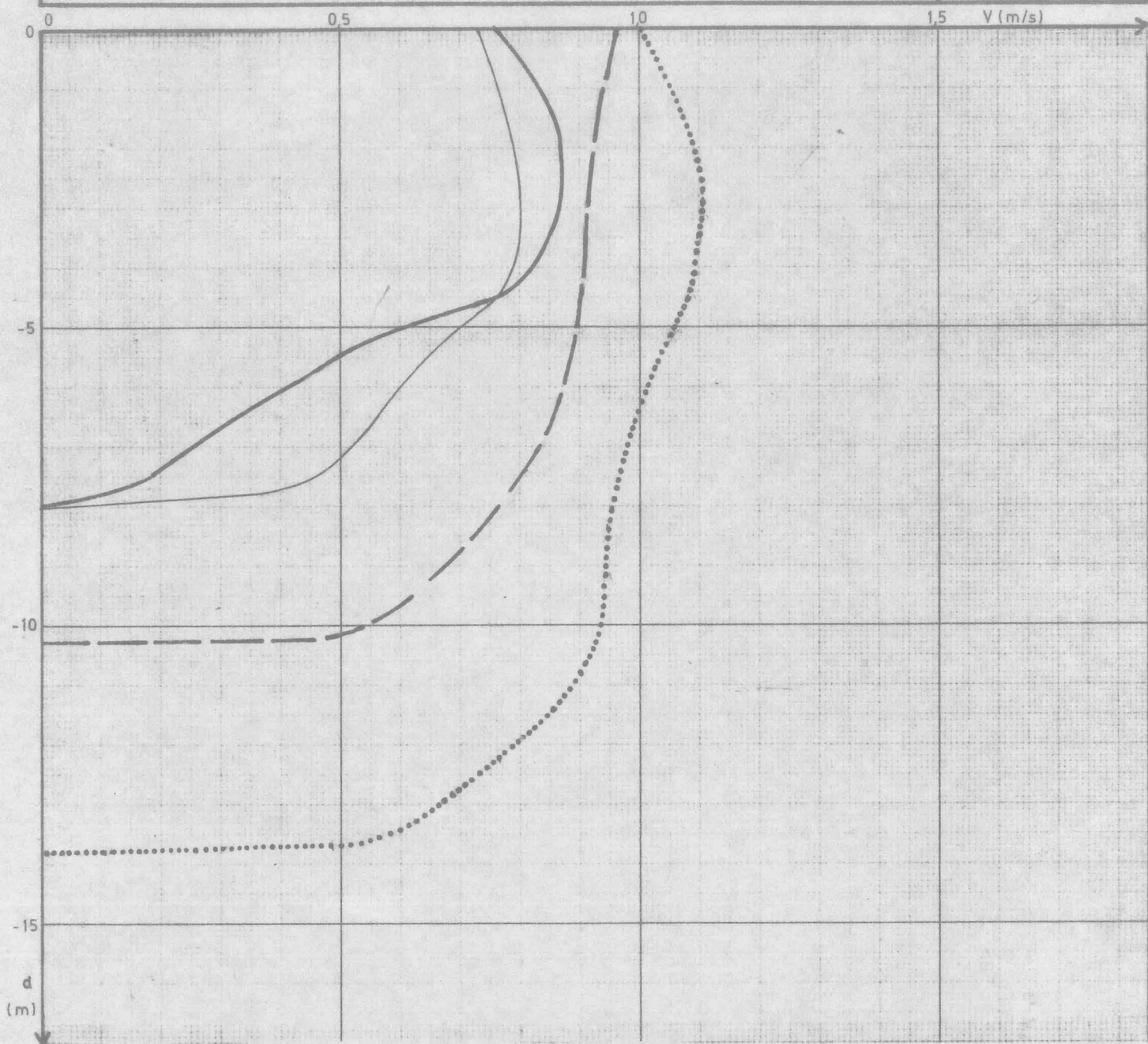


positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,280	7,70	0,68
2 — — —	8,320	10,00	0,83
3 - - - -	—	—	—
4	11,460	13,50	0,84
5 ———	5,495	8,00	0,68
6			

TIJDSTIP:

14.20 h
(M.E.T.)

VLOED



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,085	8,00	0,63
2 — — —	8,335	10,30	0,82
3 - - - - -	—	—	—
4	13,070	13,80	0,94
5 ———	5,450	8,00	0,68
6			

TUDSTIP:

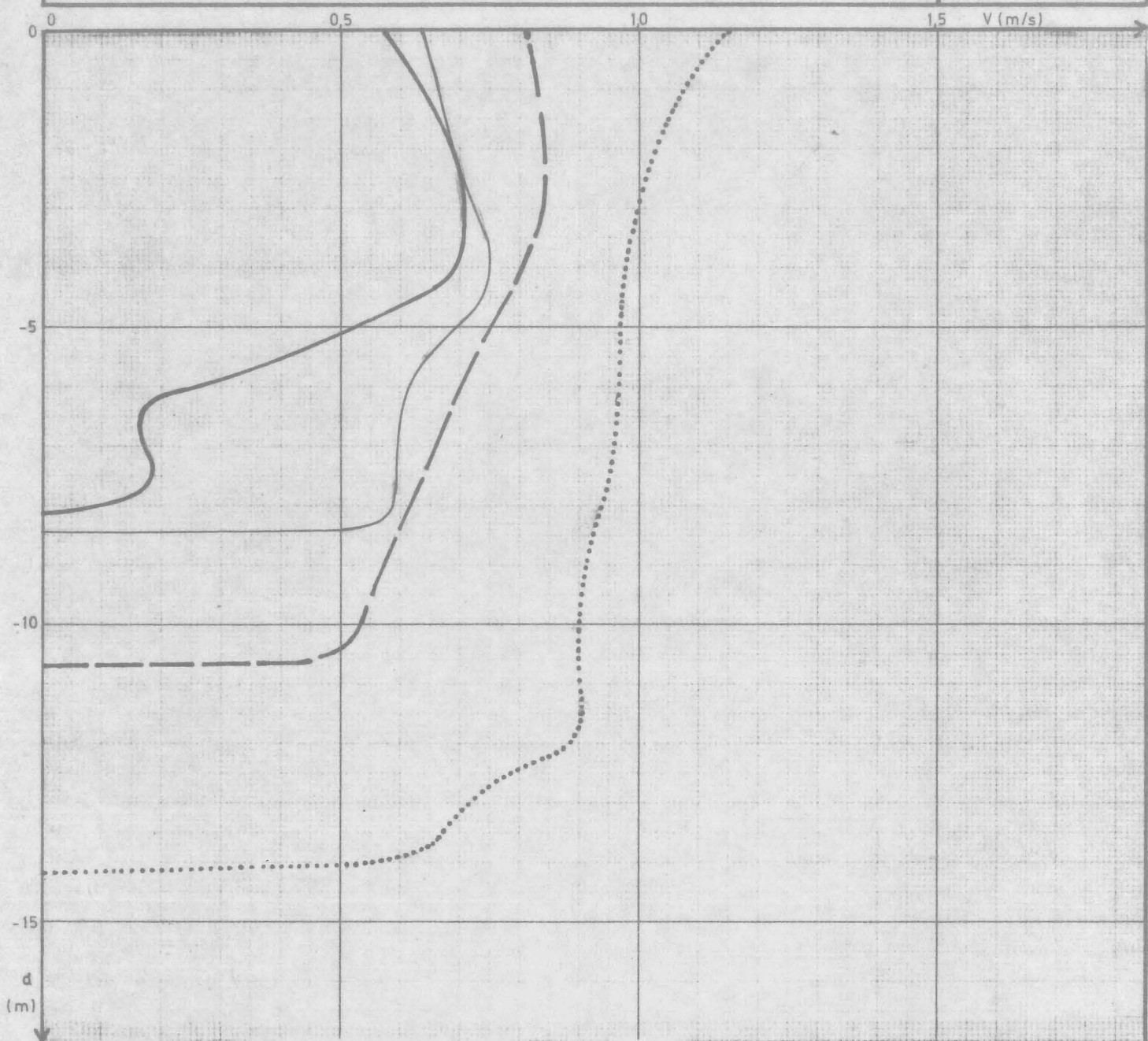
14.40 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 43



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	4,070	8,20	0,49
2 — — —	7,550	10,70	0,70
3 - - - -	—	—	—
4	13,055	14,20	0,91
5 ———	5,505	8,50	0,64
6			

TUDSTIP :

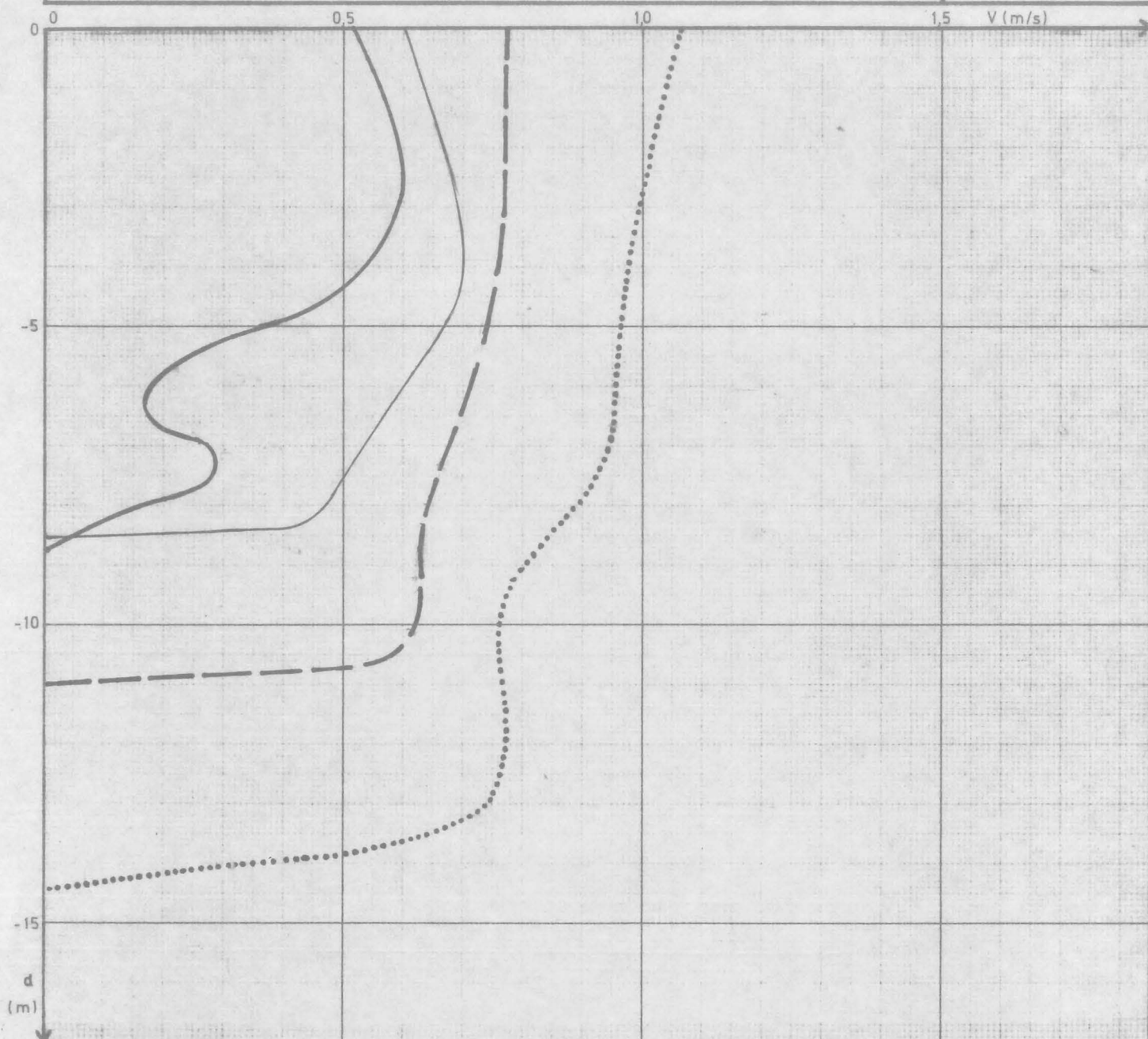
15.00 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 44



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	3,540	8,80	0,40
2 — — —	7,615	11,00	0,69
3 - - - - -	—	—	—
4	12,145	14,40	0,86
5 ———	5,160	8,50	0,60
6			

TIJDSTIP:

15.20 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 45



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	4,585	9,00	0,50
2 — — —	8,695	11,20	0,77
3 - - - -	11,025	13,70	0,80
4	12,055	14,60	0,82
5 ———	5,255	8,00	0,65
6			

TIJDSTIP:

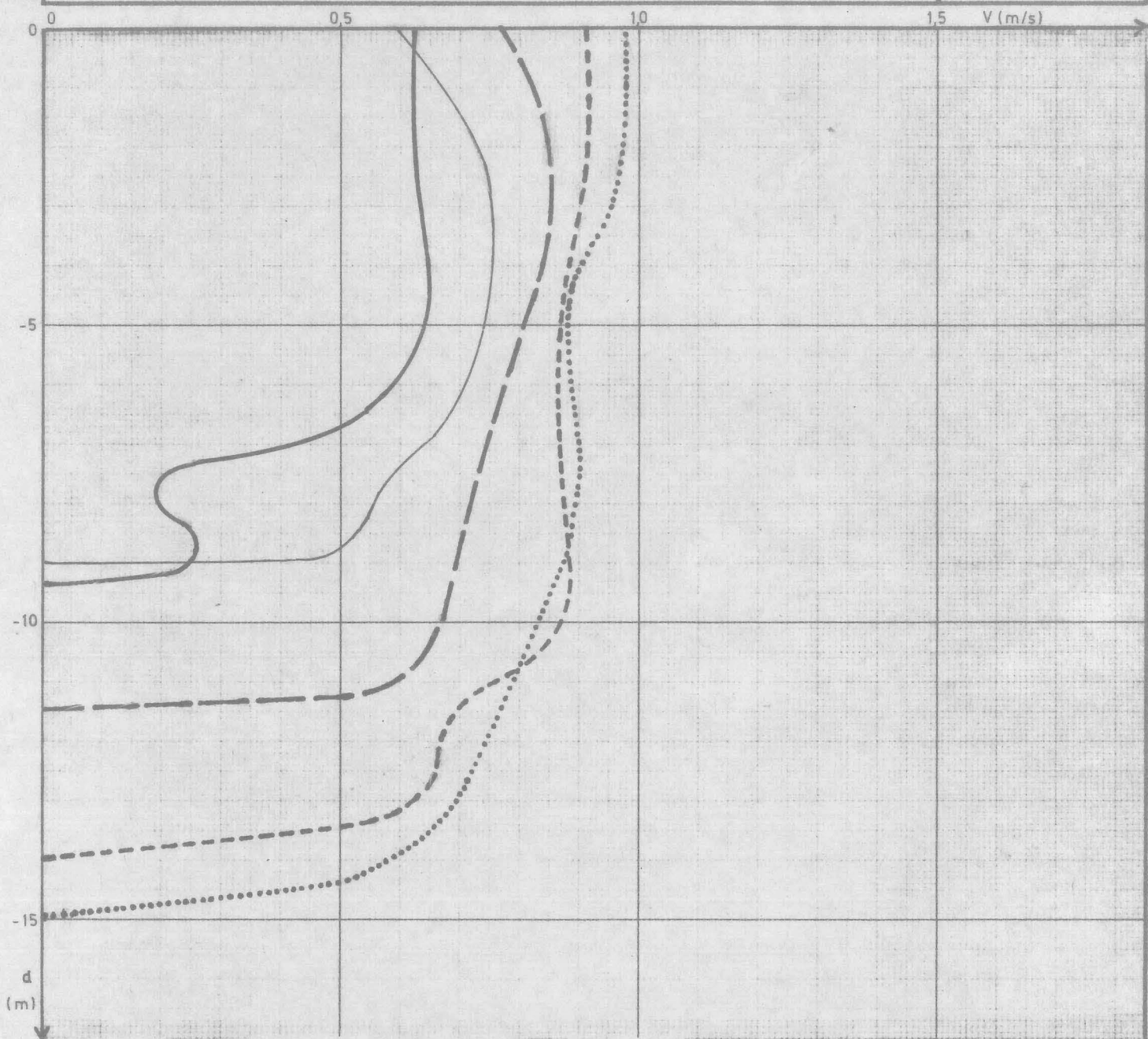
15.40 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 46



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	4,815	9,30	0,51
2 — — —	8,595	11,50	0,74
3 - - - -	11,390	14,00	0,81
4	12,420	15,00	0,82
5 — · — ·	5,970	9,00	0,66
6			

TIJDSTIP:

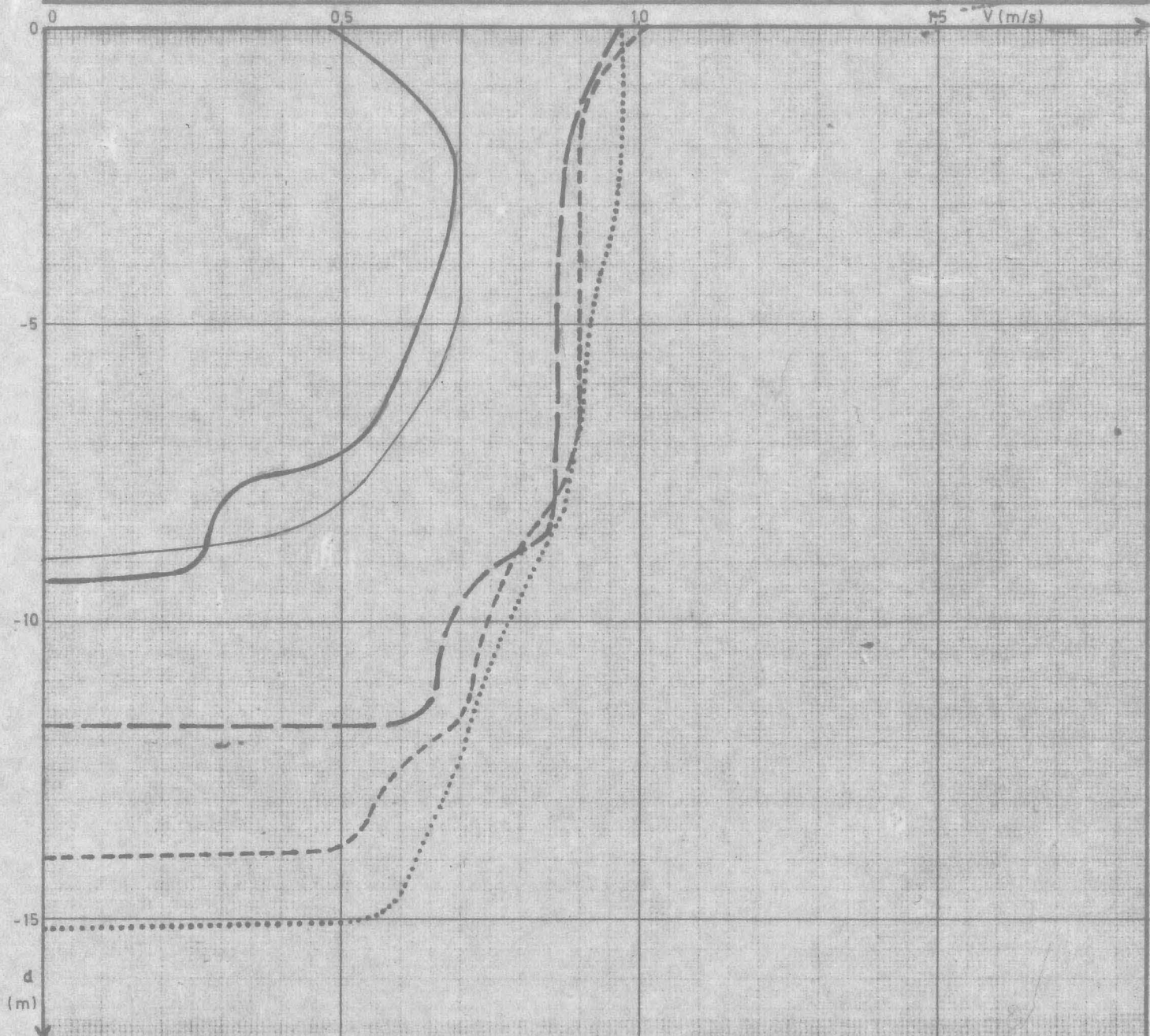
16.00 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 47



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,125	9,40	0,54
2 — — —	9,610	11,80	0,81
3 - - - -	11,280	14,00	0,80
4	12,535	15,20	0,82
5 — · — ·	5,670	9,00	0,63
6			

TUDSTIP:

16.20 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 48



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	6,160	9,80	0,62
2 — — —	8,945	12,00	0,74
3 - - - -	13,640	14,50	0,94
4	13,340	15,70	0,84
5 — · — ·	6,695	9,50	0,70
6			

TJOSTIP:

16,40 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 49



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	6,880	10,00	0,68
2 — — —	12,395	12,30	1,00
3 - - - -	15,905	15,10	1,05
4 d	15,825	16,20	0,97
5 ———	7,210	9,50	0,75
6			

TUJDSTIP:

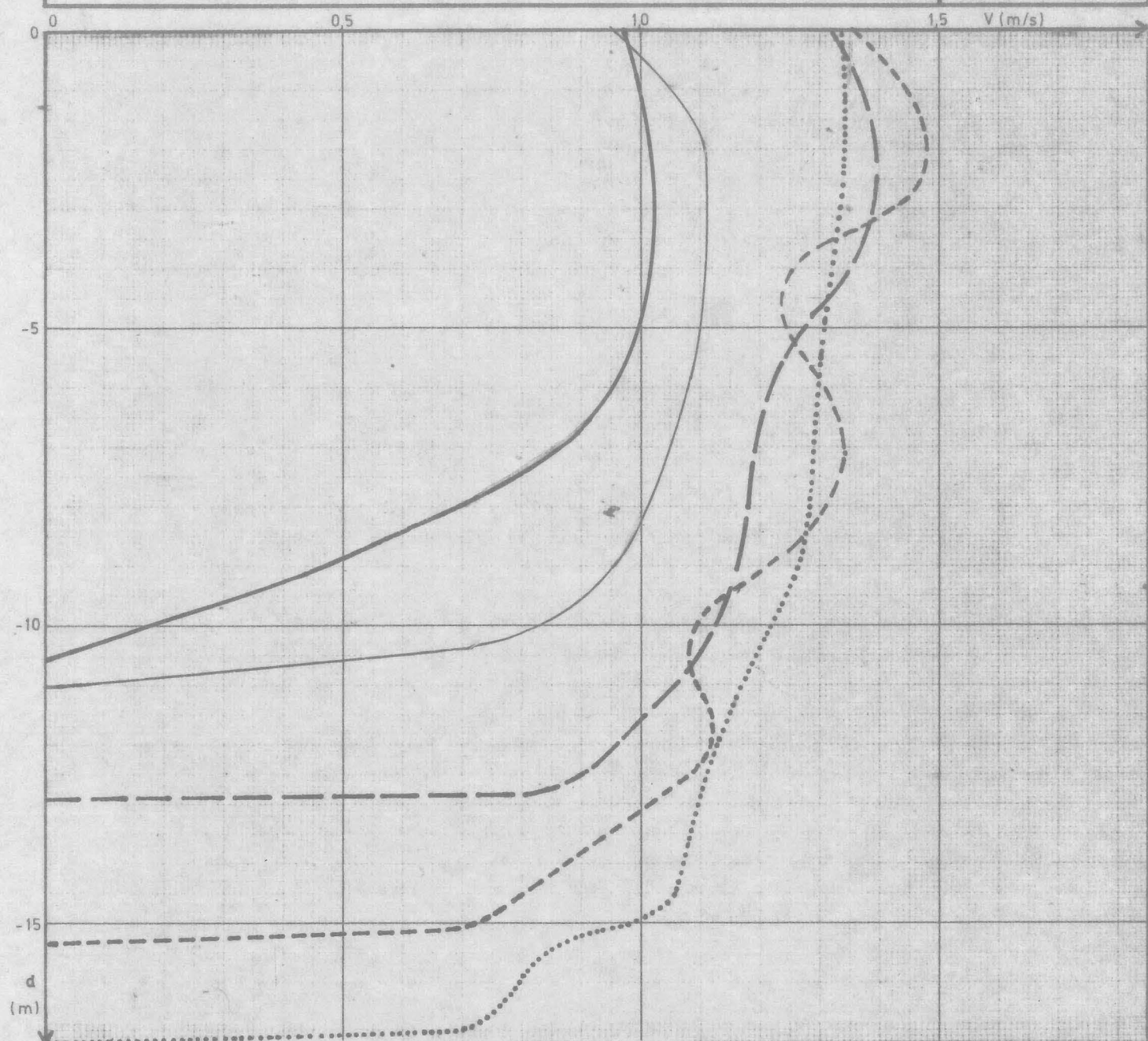
17.00 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG.50



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	8,655	10,60	0,81
2 — — —	15,480	12,90	1,20
3 - - - - -	18,305	15,30	1,19
4	20,055	17,00	1,17
5 — · — · —	11,000	11,00	1,00
6			

TJDSTIP :

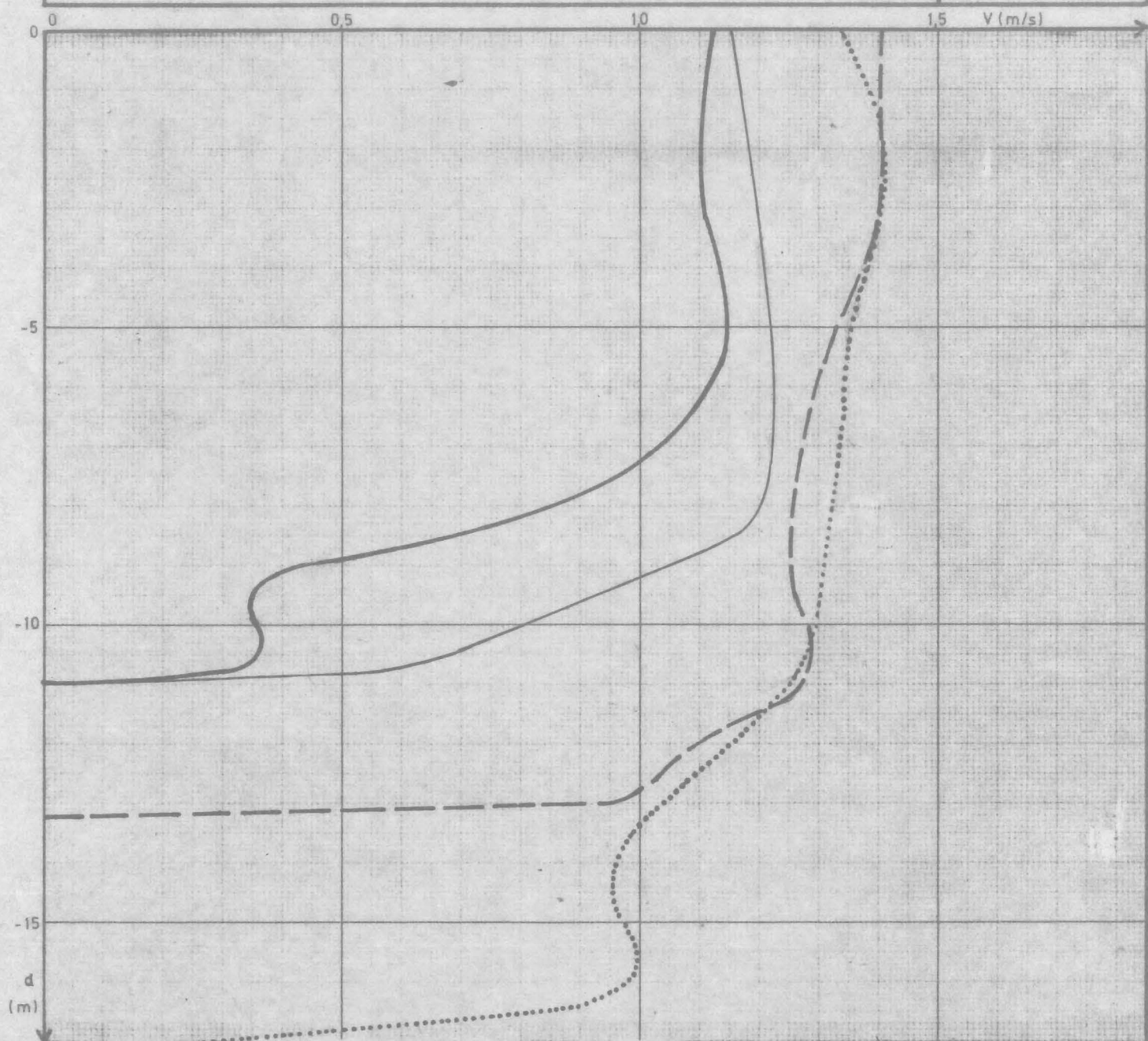
17.20 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 51



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	10,010	11,00	0,91
2 — — —	16,755	13,20	1,26
3 - - - - -			
4	20,730	17,20	1,20
5 ———	12,190	11,00	1,10
6			

TUDSTIP:

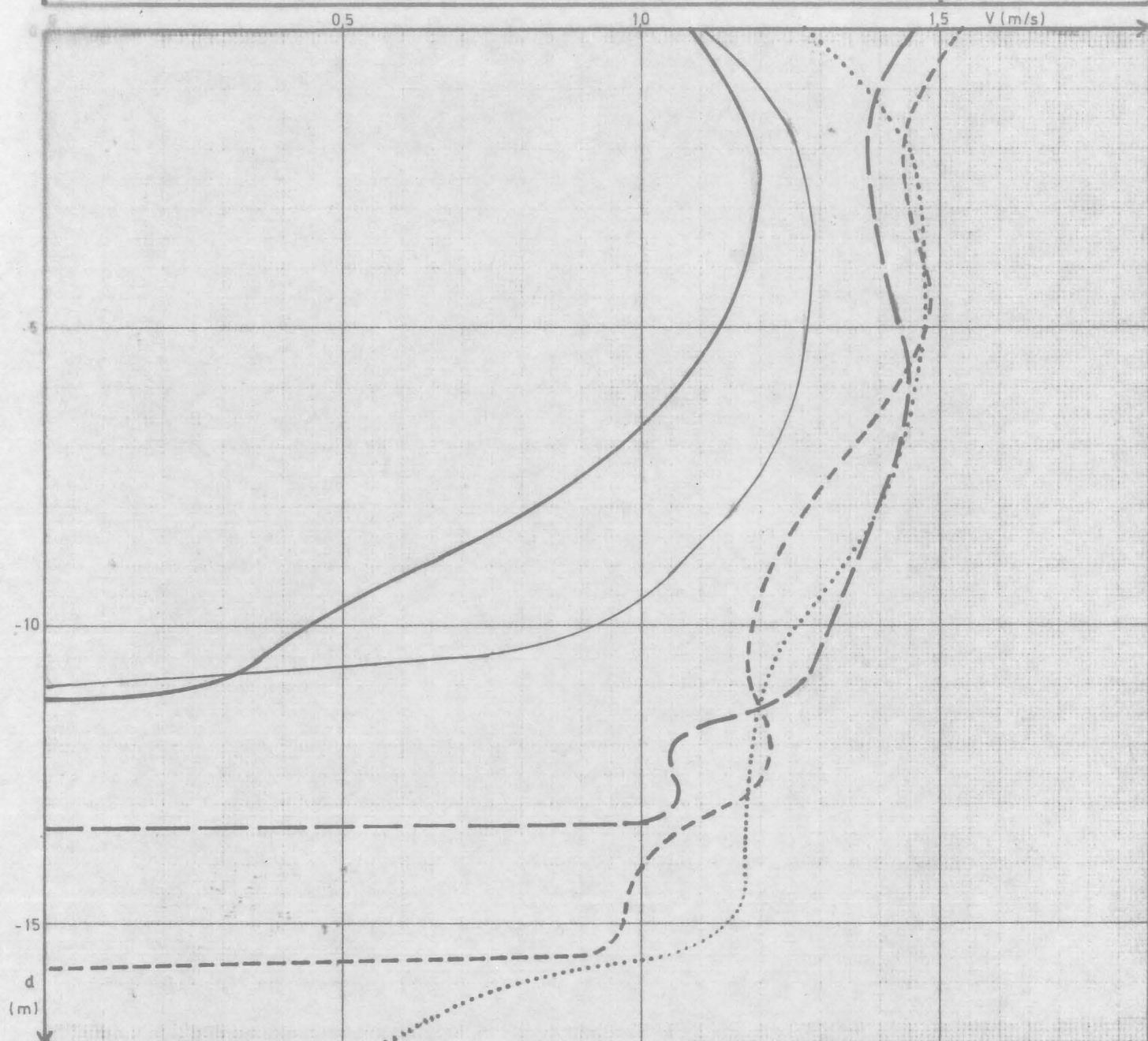
17.30 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 52



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	10,430	11,20	0,93
2 — — —	17,690	13,40	1,32
3 - - - -	19,975	15,70	1,27
4	21,815	17,40	1,25
5 — · — ·	12,645	11,00	1,14
6			

TUDSTIP :

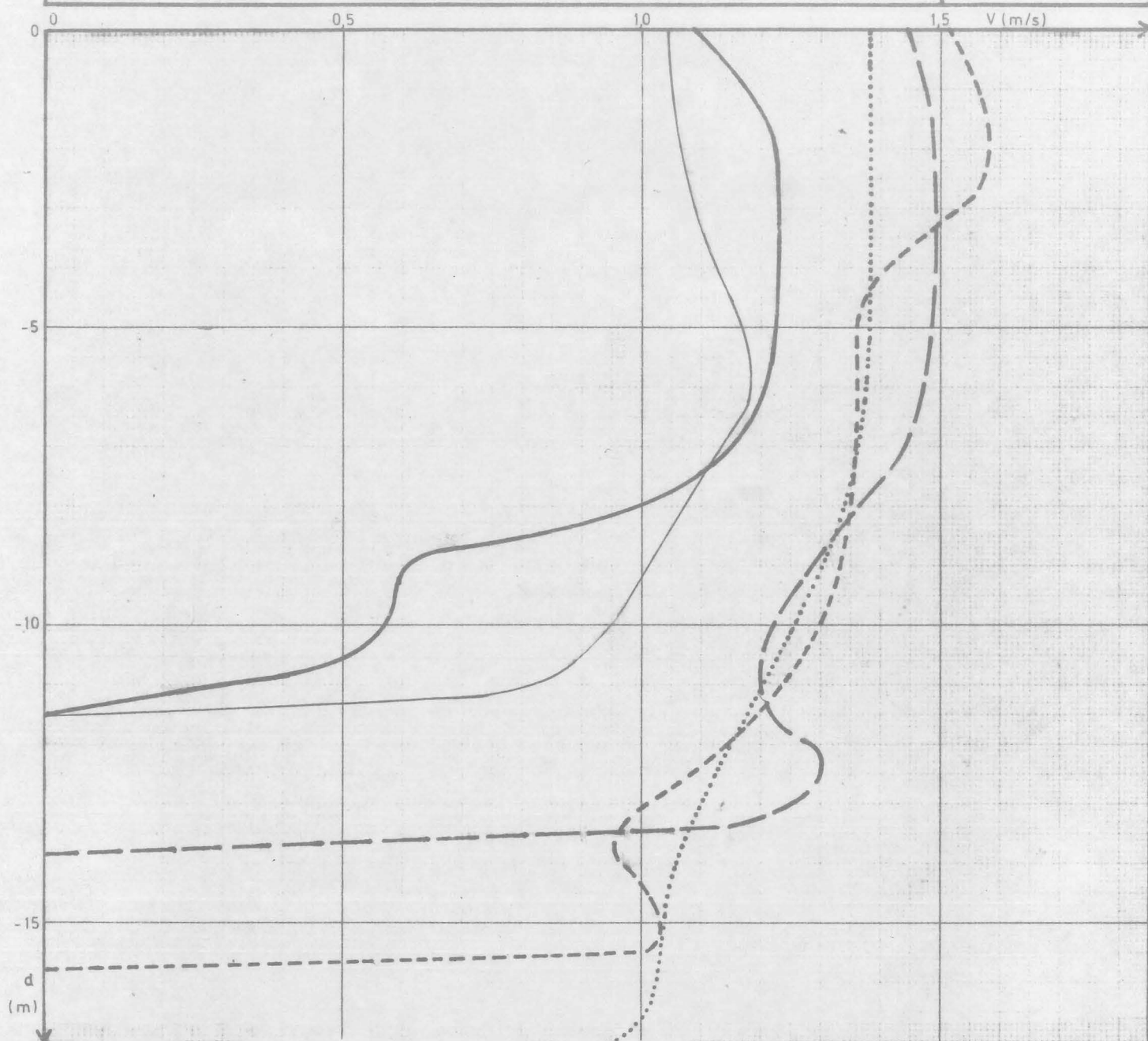
17.40 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG.53



Positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	11,445	11,50	0,99
2 — — —	18,620	13,80	1,34
3 - - - -	20,150	15,70	1,28
4 ······	21,565	17,70	1,21
5 ———	12,050	11,50	1,04
6			

TUDSTIP:

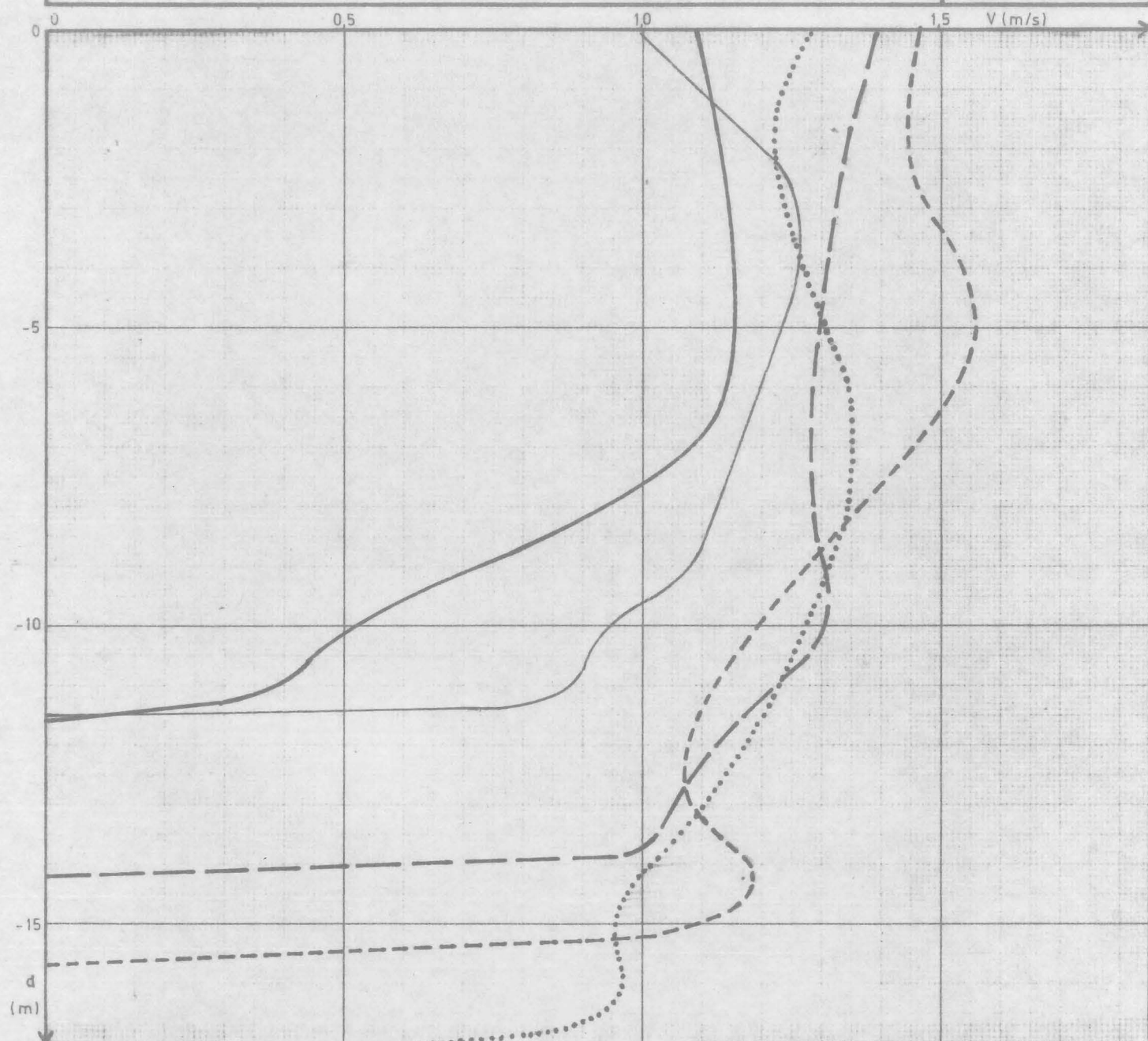
17.50 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 54



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	10,895	11,60	0,93
2 — — —	17,525	14,20	1,23
3 - - - - -	20,385	15,70	1,29
4	20,505	17,70	1,15
5 ———	12,695	11,50	1,10
6			

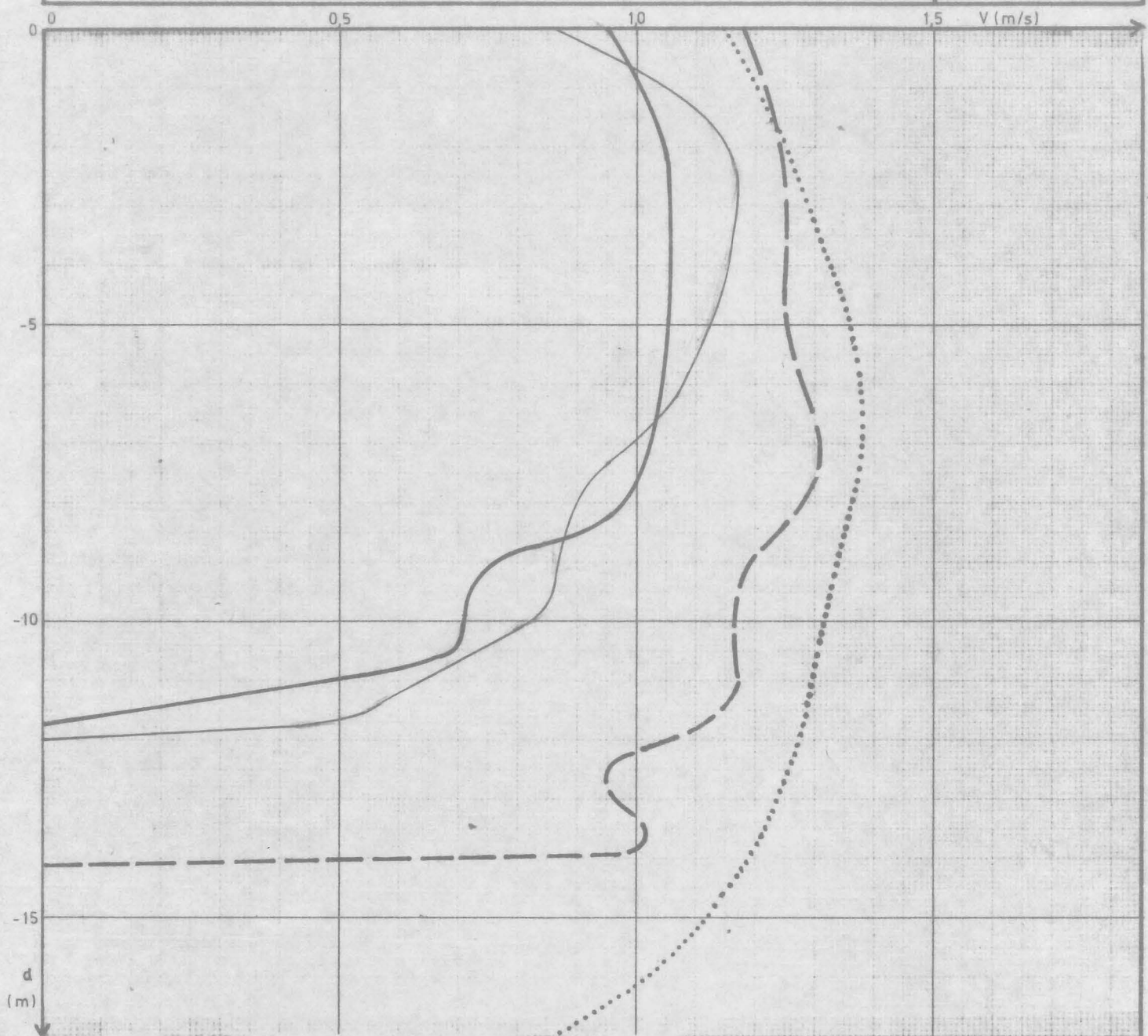
TUDSTIP :

18,00 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 55



.....positie nr.....	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	Vg (m/s)
1 —————	10,685	11,70	0,91
2 — — — —	16,540	14,10	1,17
3 - - - - -	—	—	—
4	21,655	17,70	1,22
5 —————	11,505	12,00	0,95
6			

TUDSTIP:

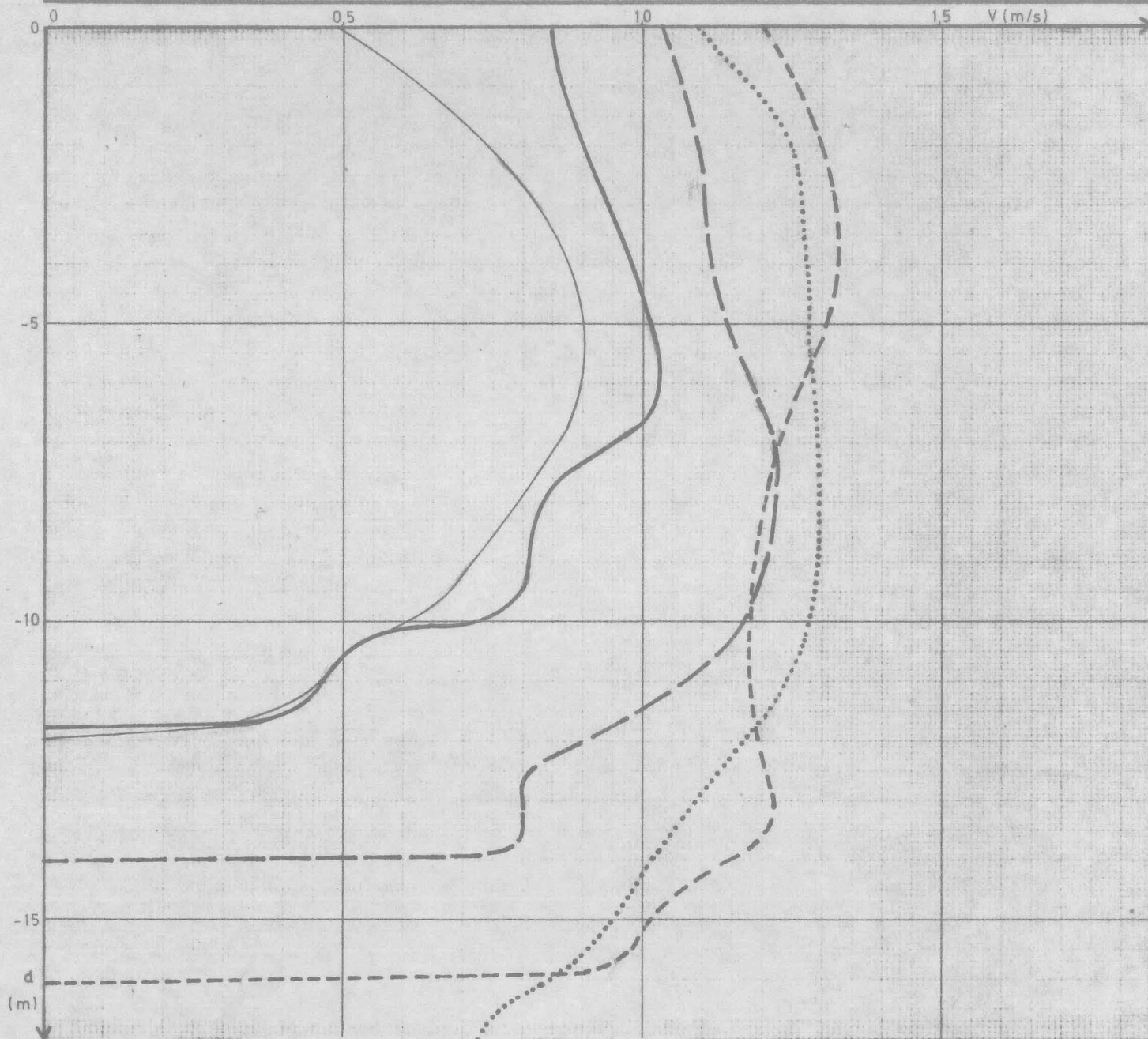
18.10^h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 56



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	9,900	11,80	0,83
2 — — — —	14,990	14,10	1,07
3 - - - - -	19,190	16,10	1,19
4	20,480	18,1	1,13
5 —————	8,650	12,00	0,71
6			

TUDSTIP:

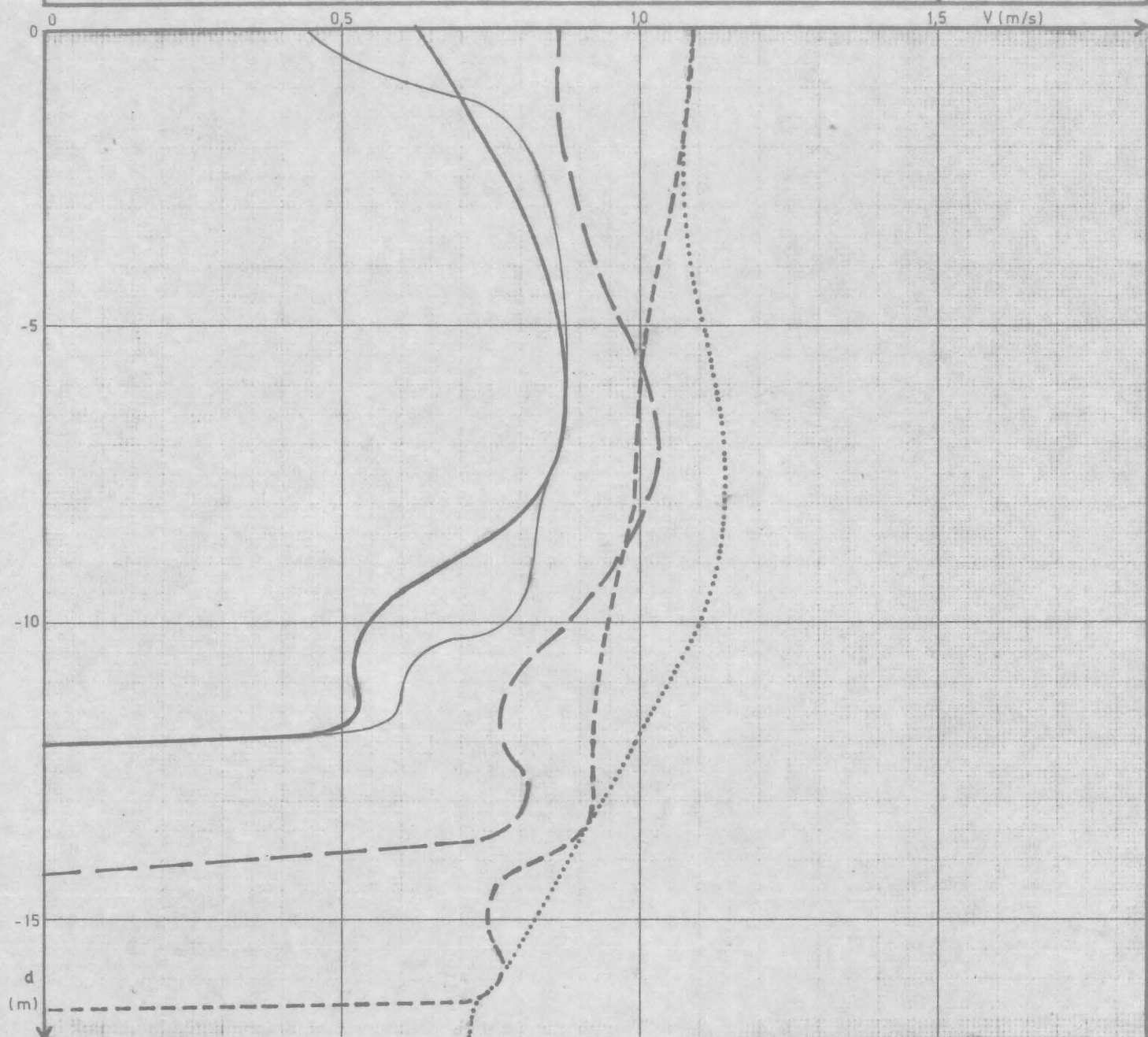
18.20 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 57



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	8,720	12,00	0,72
2 — — —	12,455	14,20	0,87
3 - - - -	15,625	16,50	0,94
4	17,785	17,80	0,99
5 ———	9,210	12,00	0,76
6			

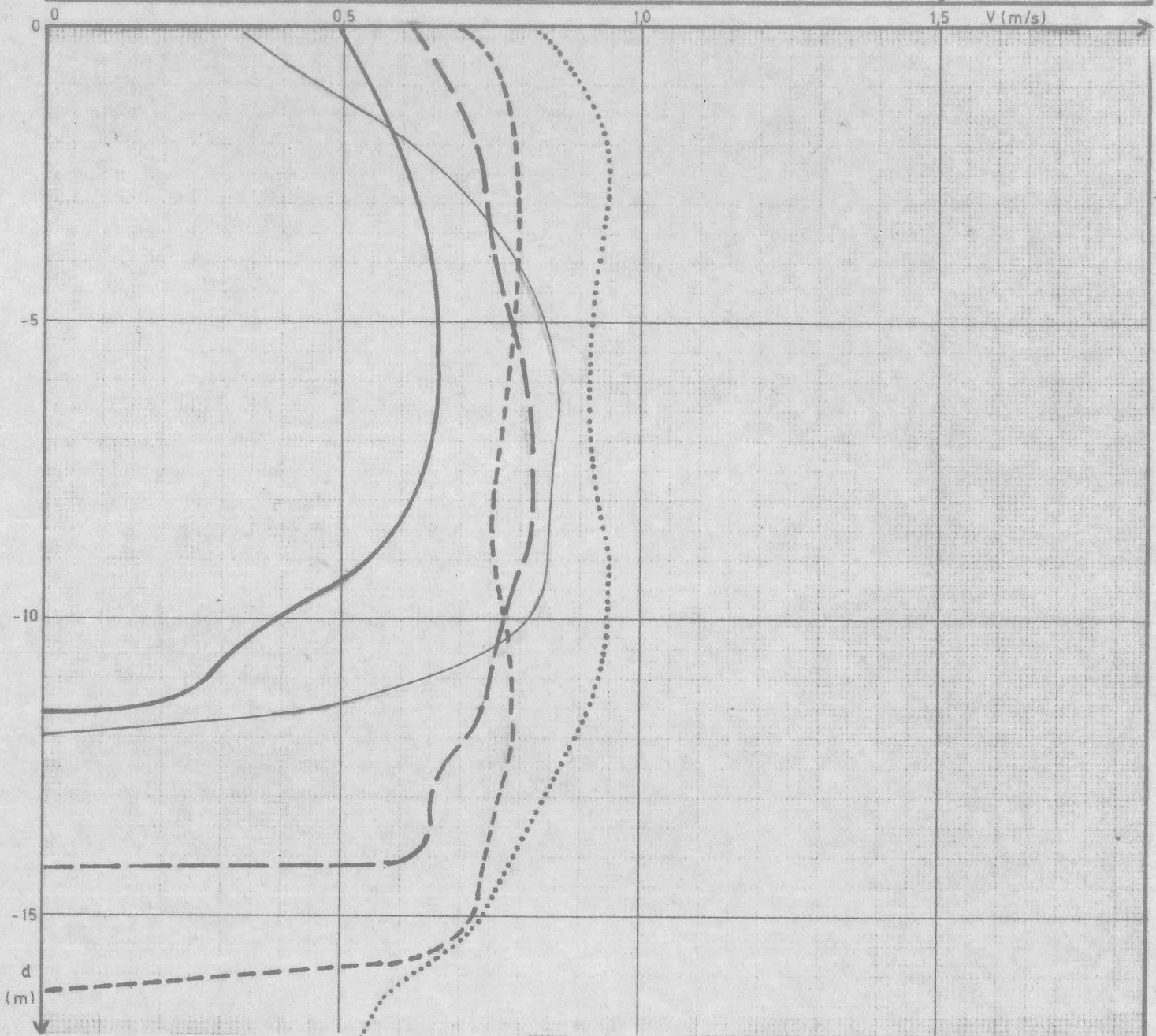
TIJDSTIP:

18.30 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 58



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	6,430	11,60	0,55
2 ———	10,420	14,20	0,73
3 - - - -	12,190	16,30	0,74
4	15,025	17,80	0,84
5 ———	8,555	12,00	1,71
6			

TUDSTIP:

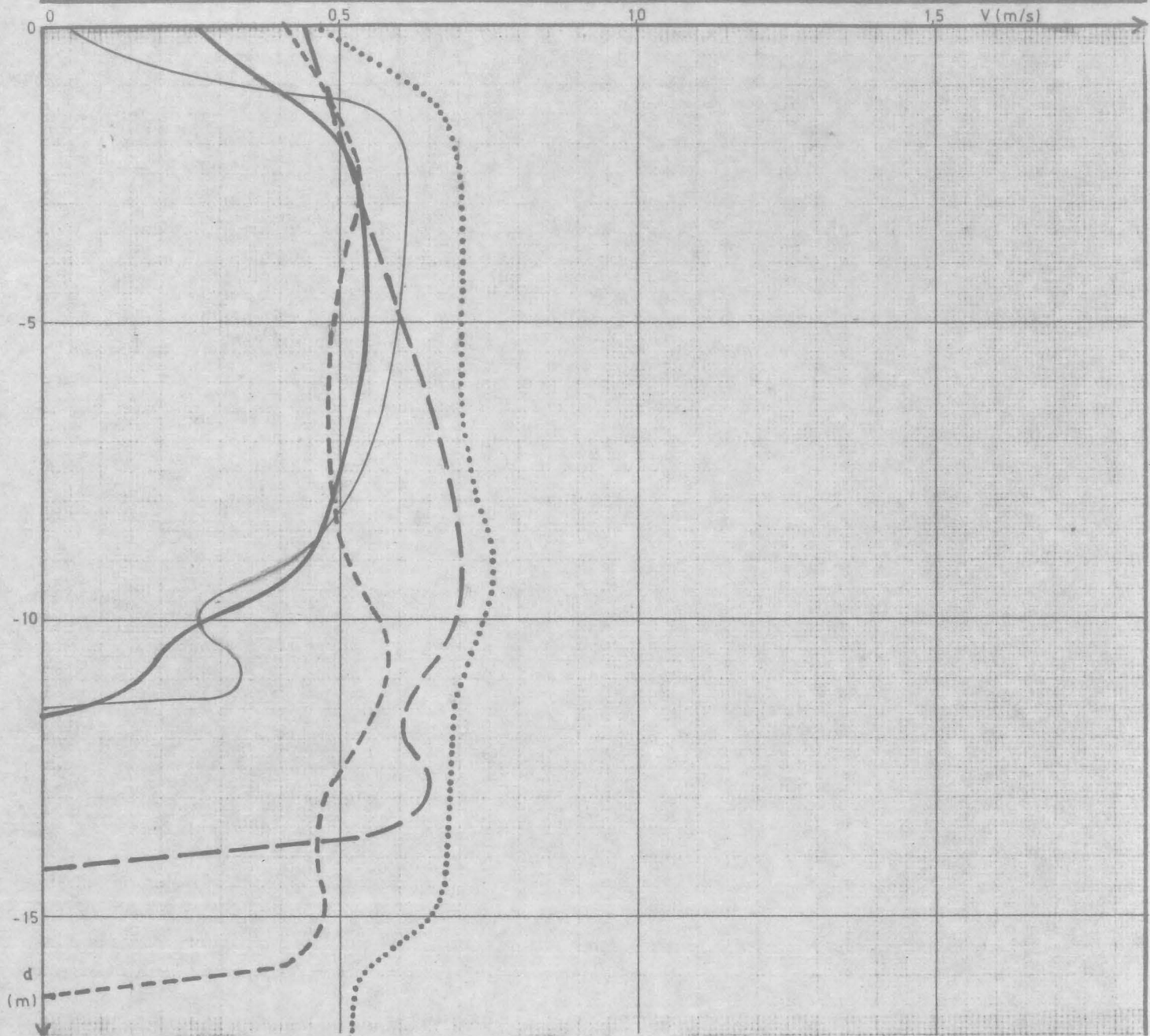
18.40 h
(M.E.I.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 59



posities nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	5,050	11,60	0,43
2 — — —	8,365	14,20	0,58
3 - - - -	8,005	16,30	0,49
4	11,655	17,60	0,66
5 ———	5,365	11,50	0,46
6			

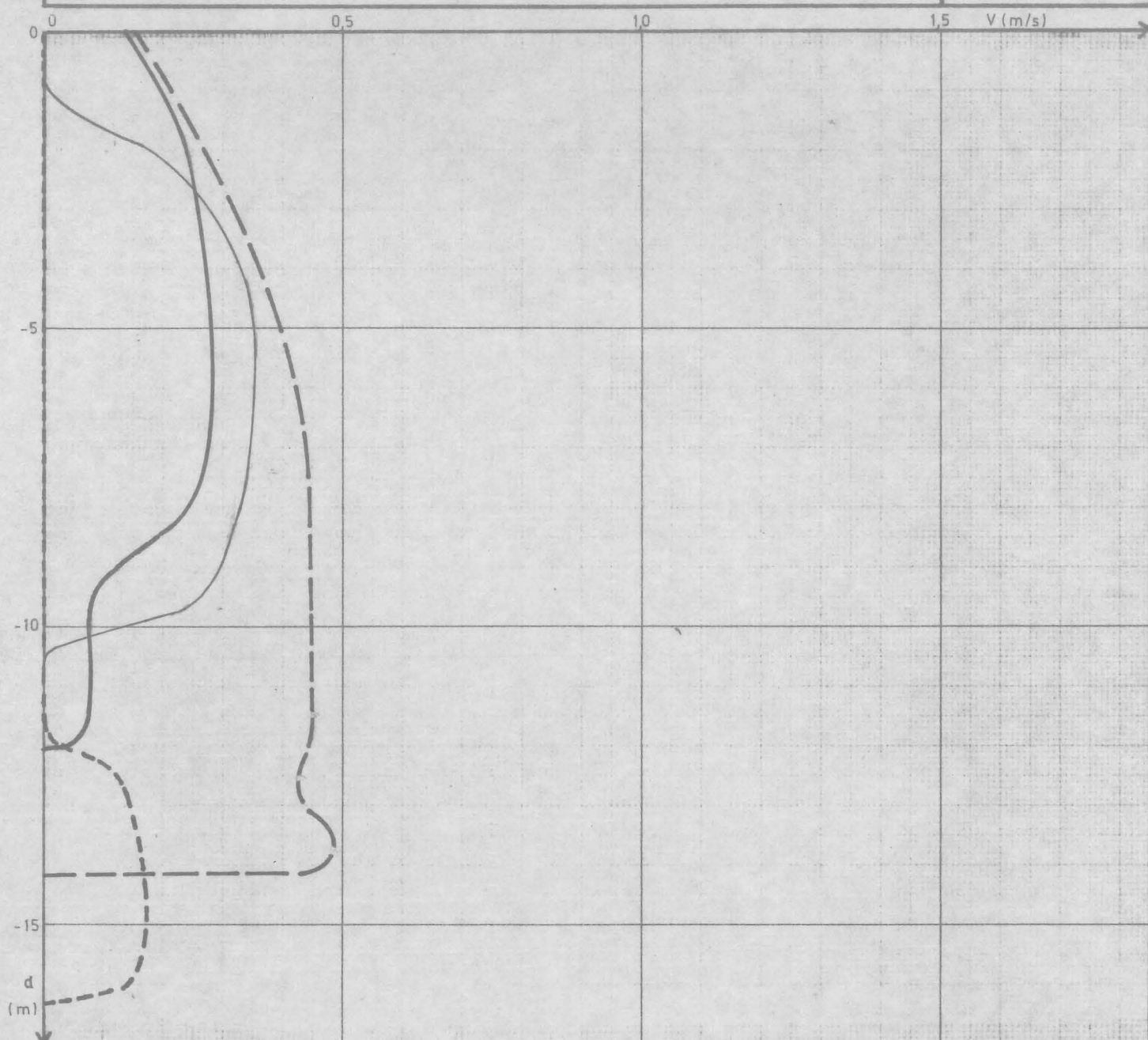
TUDSTIP :

18.50 h
(M.E.T.)

VLOED

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 60



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	2,400	11,60	0,19
2 — — —	5,28	14,20	0,37
3 - - - -	0,625	16,30	0,03
4		17,90	
5 ———	2,595	11,00	0,23
6			

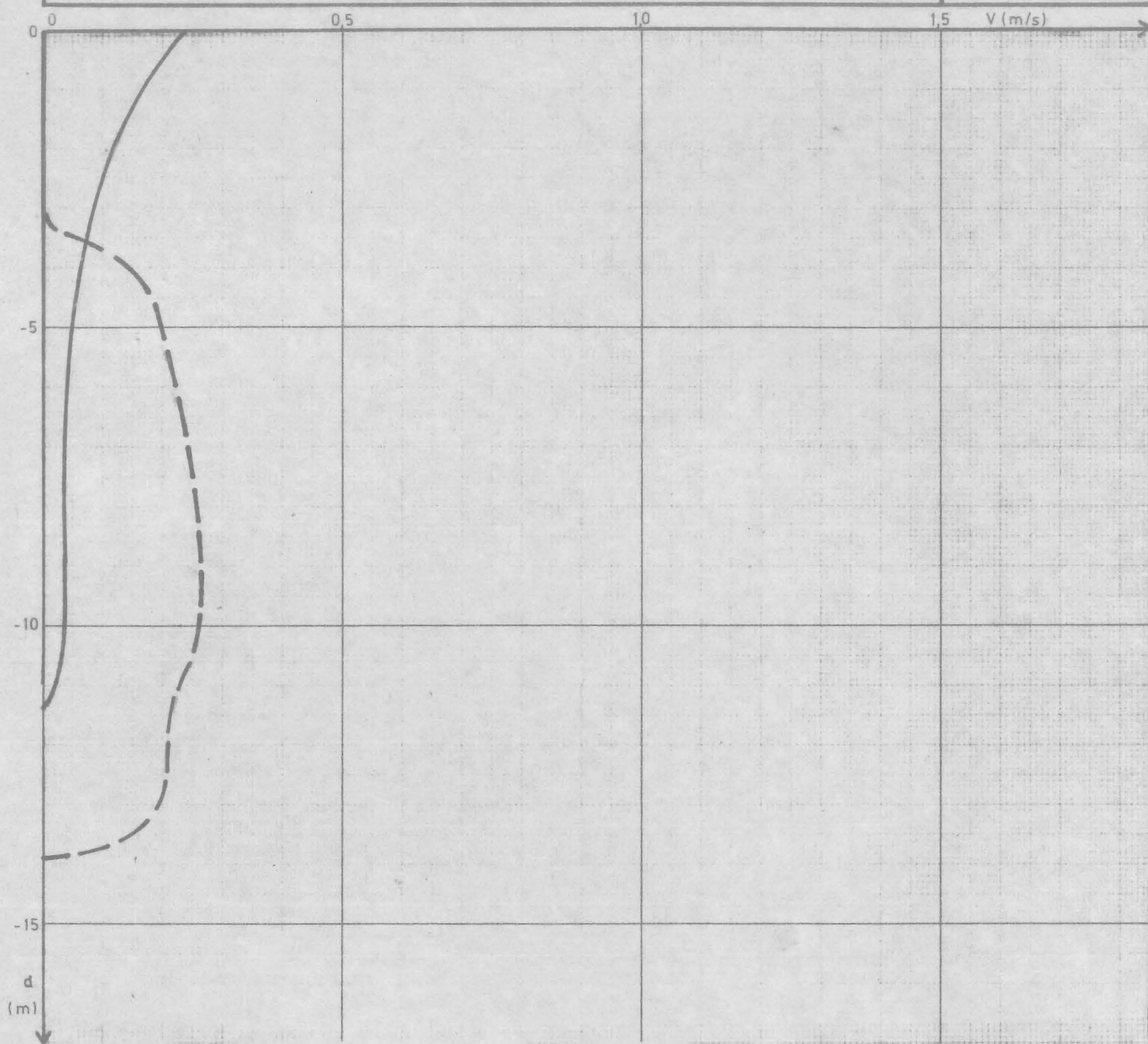
TJDSTIP :

19,00^h
(M.E.T.)

K.H.W.

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 61



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	0,835	11,40	0,07
2 — — —	2,250	13,90	0,16
3 - - - - -			
4		17,80	
5 ———	0	11,00	0
6			

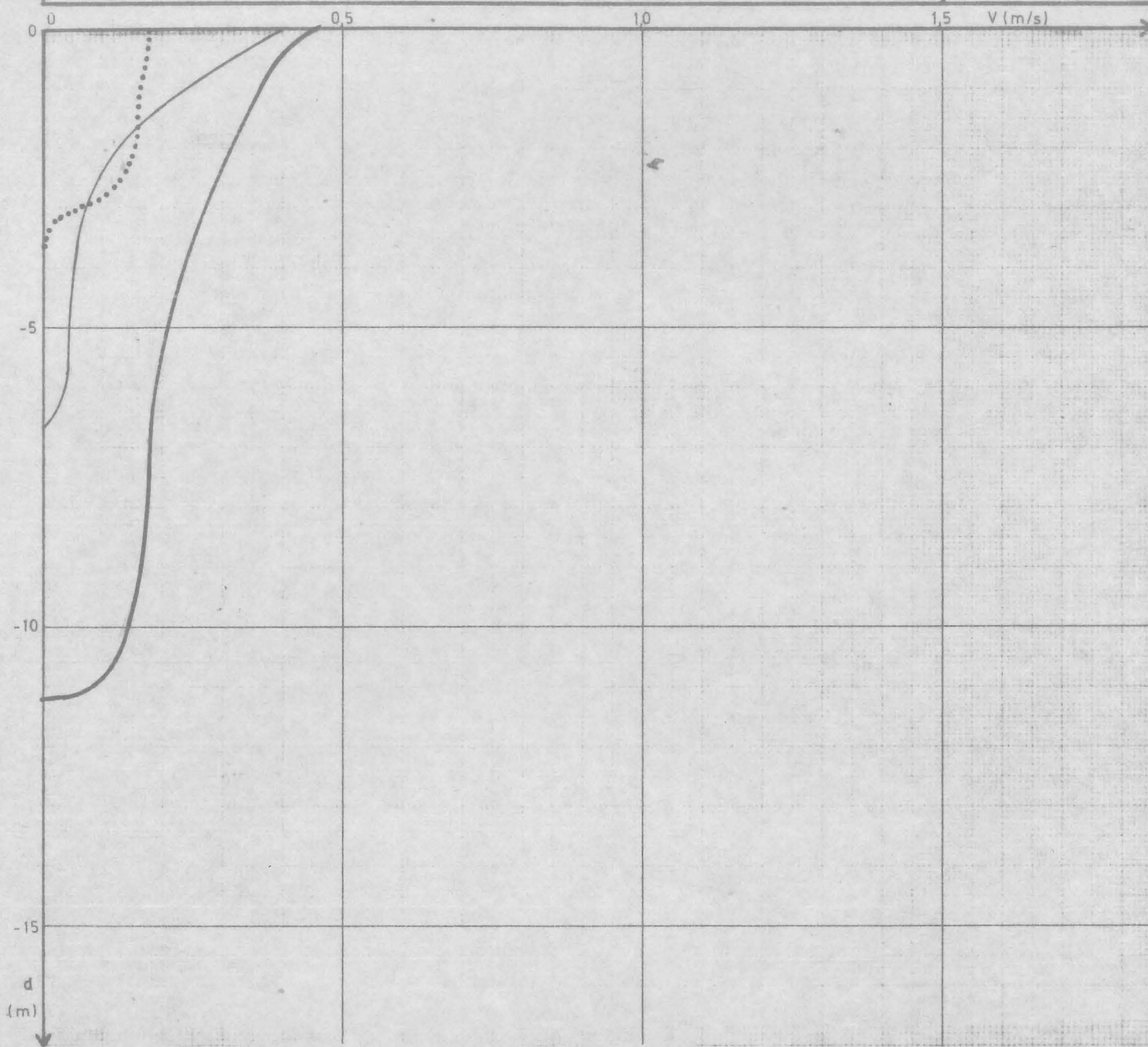
TUDSTIP:

19.10 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG 62



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	2,545	11,20	0,22
2 — — — —		13,80	
3 - - - - -			
4	0,485	17,30	0,02
5 —————	0,810	11,00	0,07
6			

TIJDSTIP:

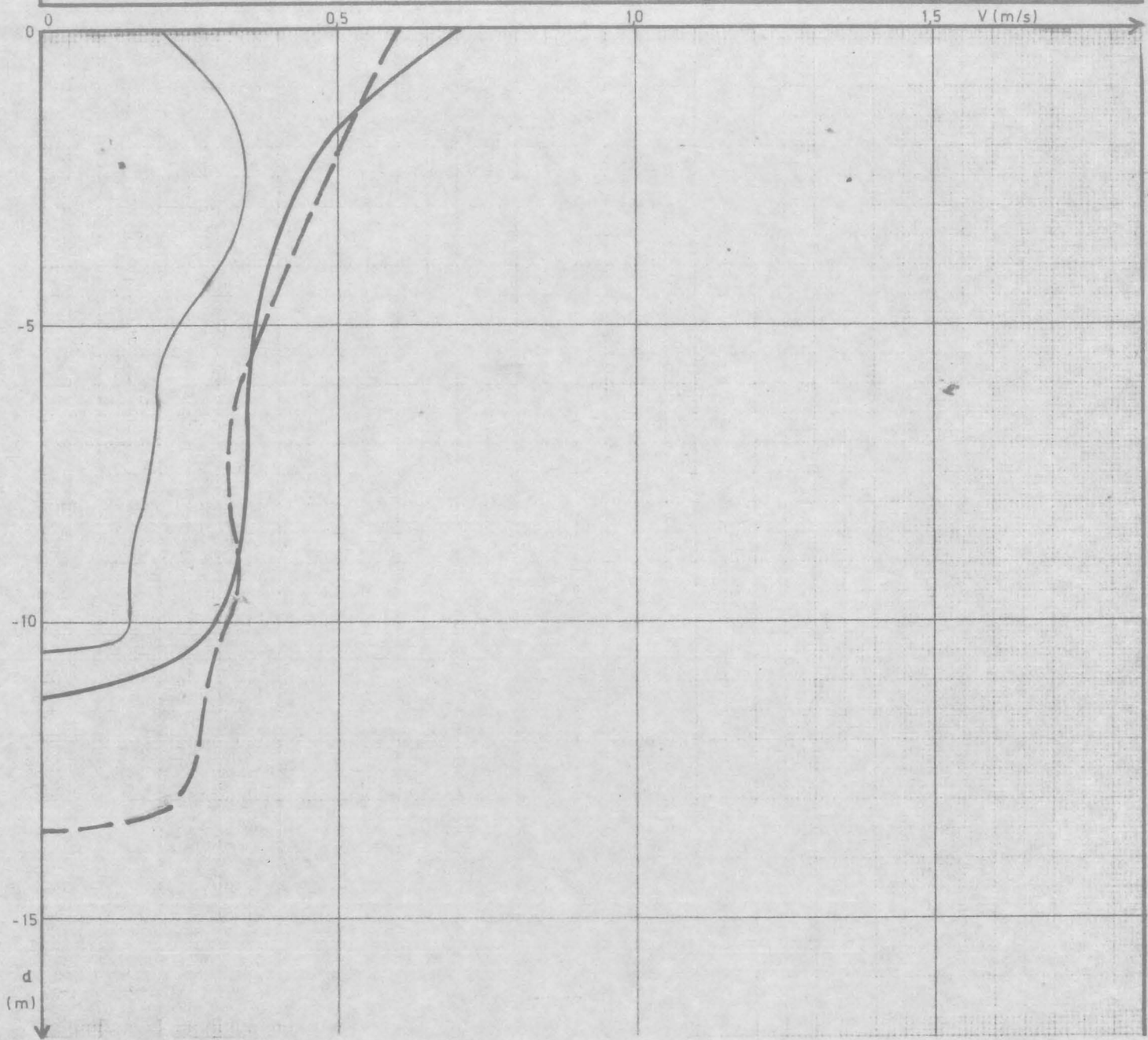
19.20 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 63



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	v_g (m/s)
1 —————	4,290	11,20	0,38
2 — — — —	4,945	13,50	0,36
3 - - - - -			
4			
5 —————	2,470	10,50	0,23
6			

TIJDSTIP:

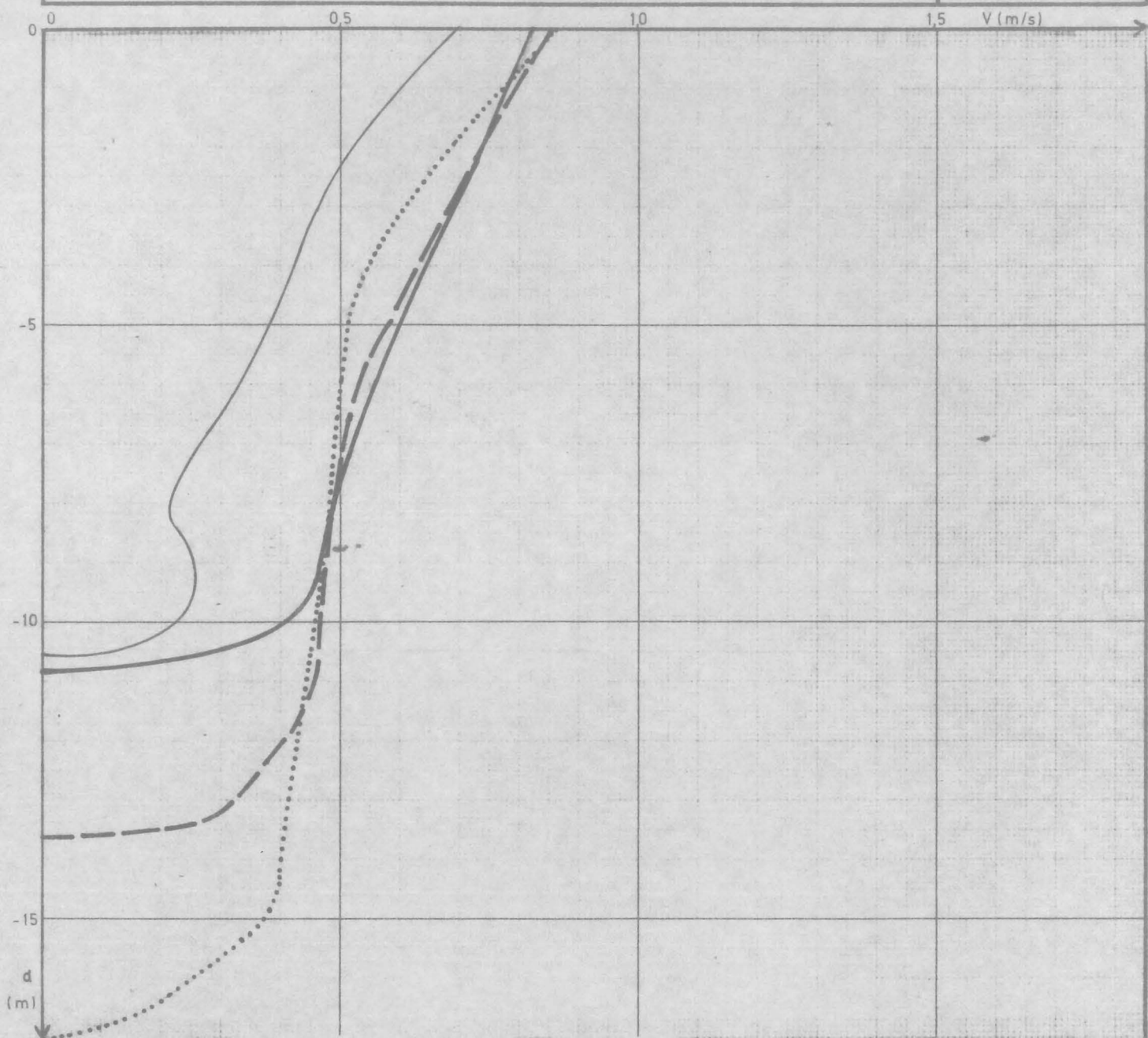
19.30 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 64



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	6,275	10,80	0,58
2 — — —	7,445	13,60	0,54
3 - - - - -			
4	8,285	17,00	0,48
5 ———	3,985	10,50	0,37
6			

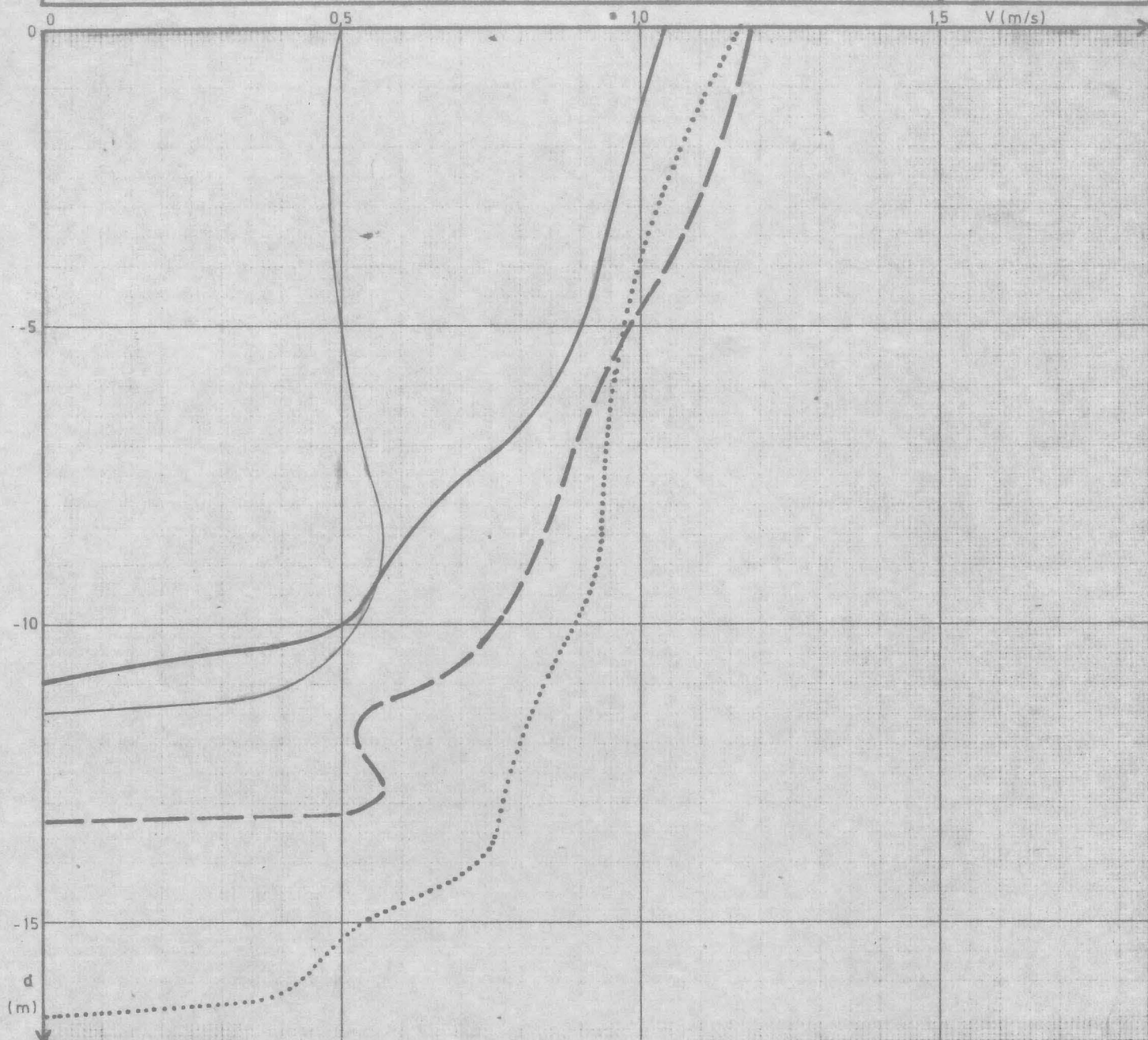
TJDSTIP:

19.40 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 65



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	8,665	11,00	0,75
2 — — —	11,730	19,30	0,88
3 - - - -			
4	14,425	16,60	0,86
5 ———	5,670	11,50	0,49
6			

TUDSTIP:

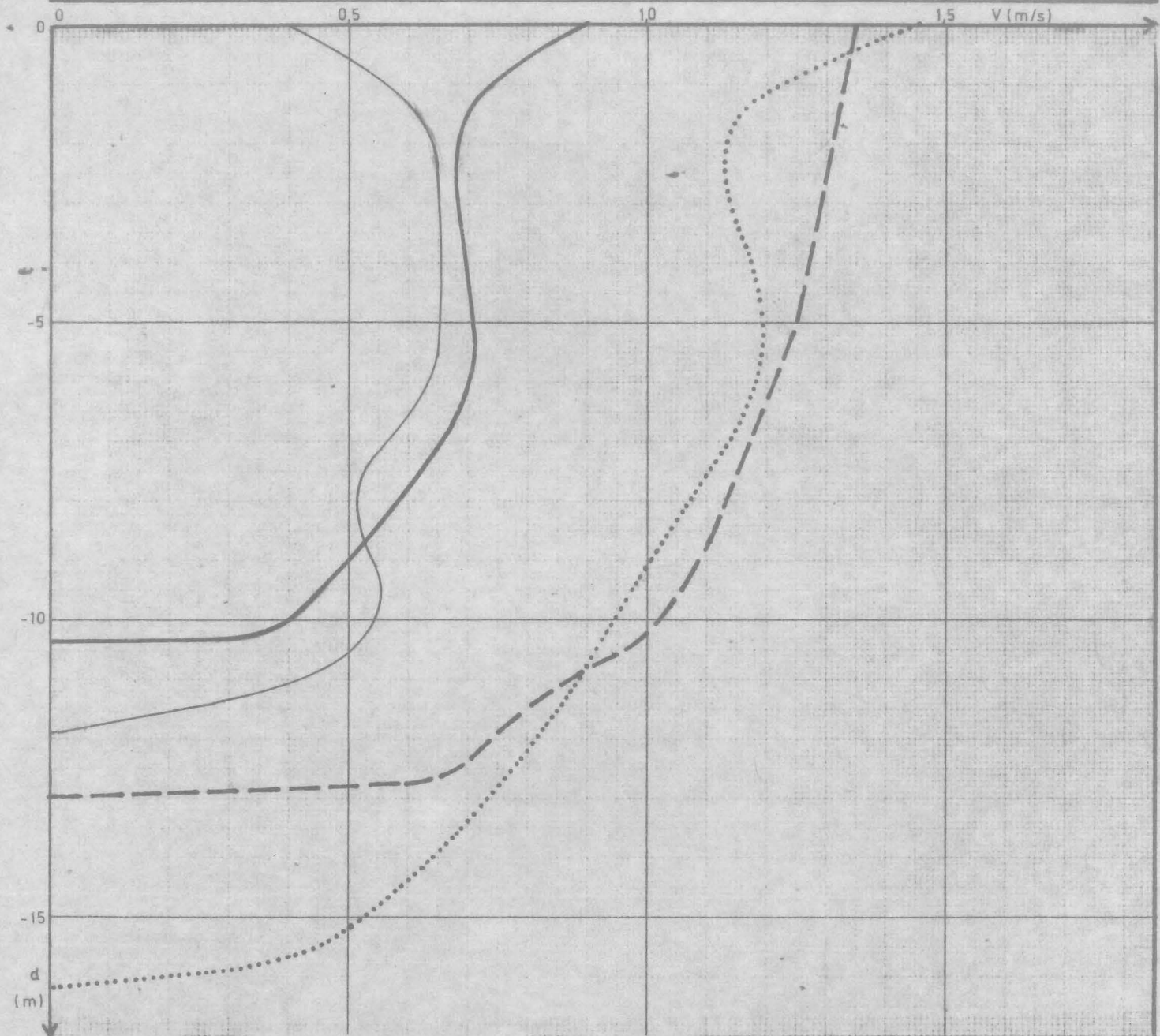
20.00 h
(M.E.T.)

EB

SCHELDE TE HEMIKSEM

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 10-06-1982

FIG. 66



positie nr.	q_t ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 ———	6,685	10,40	0,64
2 — — —	14,535	13,00	1,11
3 - - - -			
4	15,690	16,20	0,96
5 — · — —	6,600	12,00	0,55
6			

TUDSTIP:

20.20_h
(M.E.T.)

EB